MEMORIA
SOBRE A CULTURA
DAS
OLIVEIRAS
EM PORTUGAL

APRESENTADA

Á ACADEMIA REAL DAS SCIENCIAS

POR

JOÃO ANTONIO DALLA-BELLA,

SEGUNDA EDIÇÃO CORRIGIDA E ANNOTADA

POR

SEBASTIÃO FRANCISCO DE MENDO TRIGOZO,

Socio da mesma Academia.

LISBOA

NA TYPOGRAFIA DA ACADEMIA REAL DAS SCIENCIAS.

1818.

Com licença de SUA MAGESTADE.

Robora PALLADII *decorat silvestria rami,*
Nobilitat partus bacca superba feros.
Fœcundat sterilis pingues oleaster olivas,
Et quæ non novit munera ferre, docet.

Pallad. De Re Rust. Lib. XIV. Vers. 51.

ARTIGO

EXTRAHIDO DAS ACTAS

DA

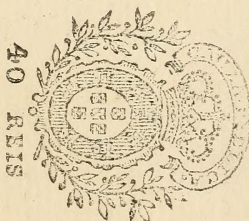
ACADEMIA REAL DAS SCIENCIAS

DA

SESSÃO DE 3 DE JULHO DE 1817.

Determina a Academia Real das Sciencias, que se imprima á sua custa, e debaixo do seu Privilegio a Memoria sobre a Cultura das Oliveiras em Portugal, *que lhe foi apresentada pelo seu Socio João Antonio Dalla-Bella, corrigida e augmentada por Sebastião Francisco de Mendo Trigozo, Vice-Secretario da mesma Academia.*

José Bonifacio de Andrada e Silva,
Secretario da Academia.

PRI-

PRIVILEGIO.

EU a RAINHA Faço saber aos que este Alvará virem: Que havendo-me representado a Academia das Sciencias estabelecida com Permissão Minha na Cidade de Lisboa, que comprehendendo entre os objectos, que fórmão o Plano da sua Instituição, o de trabalhar na composição de hum Diccionario da Lingoa Portugueza, o mais completo que se possa produzir; o de compilar em boa ordem, e com depurada escolha os Documentos, que podem illustrar a Historia Nacional, para os dar á luz; o de publicar em separadas Collecções as Obras de Litteratura, que ainda não forão publicadas; o de instaurar por meio de novas Edições as Obras de Auctores de merecimento, e cujos Exemplares forem muito antigos, ou se tiverem feito raros; o de trabalhar exacta e assiduamente sobre a Historia Litteraria destes Reinos; o de publicar as Memorias dos seus Socios, das quaes as que contiverem novos descobrimentos, ou perfeições importantes ás Sciencias, e boas Artes serão publicadas com o titulo de *Memorias da Academia*, ficando as outras para servirem de materia a separadas e distinctas Collecções, nas quaes se dê ao publico em Extractos e Traducções periodicamente tudo, o que nas Obras das outras Academias, e nas de Auctores particulares houver mais proprio, e digno da Instrucção Nacional; e finalmente o de fazer compôr, e publicar hum Mappa Civil e Litterario, que contenha as noticias do nascimento, empregos, e habitações das Pessoas principaes, de que se compõem os Estados destes Reinos, Tribunaes, ou Juntas de Administração da Justiça, Arrecadação de Fazenda, e outras particulares noticias, na conformidade do que se pratica em outras Cortes da Europa: E porque havendo de ser summamente despendiosas, tantas, e tão numerosas

as Edições das sobreditas Obras, sería facil que a Academia se arriscasse a baldar a importante despeza, que determina fazer nellas; se Eu não Me dignasse de privilegiar as suas Edições, para que se lhe não contrafizessem, nem se lhe reimprimissem contra sua vontade, ou mandassem vir de fóra impressas, em detrimento irreparavel da reputação da mesma Academia, e das consideraveis sommas que nellas deverá gastar: Ao que tudo Tendo consideração, e ao mais que Me foi presente em Consulta da Real Meza Censoria, á qual Commetti o exame desta louvavel empreza; Querendo animar a sobredita Academia, para que reduza a effeito os referidos uteis objectos, que o estão sendo da sua applicação: Sou Servida Ordenar aos ditos respeitos o seguinte:

Hei por bem, e Ordeno, que por tempo de dez annos, contados desde a publicação das Edições, sejão privilegiadas todas as Obras, que a sobredita Academia das Sciencias fizer imprimir e publicar; para que nenhuma Pessoa ou seja natural, ou existente, e moradora nestes Reinos as possa mandar reimprimir, nem introduzir nelles, sendo reimpressas em Paizes Estrangeiros: debaixo das penas de perdimento de todas as Edições que se fizerem, ou introduzirem em contravenção deste Privilegio, as quaes serão apprehendidas a favor da Academia; e de duzentos mil reis de condemnação, que se imporá irremissivelmente ao transgressor, e que será applicada em partes iguaes para o Denunciante, e para o Hospital Real de S. José.

Exceptuo porém da generalidade deste Privilegio aquelles casos, em que as Materias, que fizerem o objecto das Obras que publicar a Academia, appareção tratadas com variação substancial, e importante; ou pelo melhor methodo, novos descobrimentos, e perfeições scientificas se achar, que differem das que imprimio a Academia: sendo o exame e confrontação de humas e outras Obras feito na Real Meza Censoria, ao tempo de se conceder a Licença para a impressão das que fazem o objecto desta Excepção: Encarregando muito á mesma Meza o referido exame, e confrontação; para consequentemente conceder, ou negar a Licença nos casos occorrentes e circunstancias acima referidas. Nesta Excepção Incluo as Obras particulares de cada hum dos Socios; porque estas só poderáõ ser privilegiadas, ou quando forem impressas á custa da Academia, ou quando os seus proprios Auctores Me supplicarem o Privilegio para ellas.

Hei outro sim por bem, e Ordeno, que sejão igualmente privilegiadas pelo referido tempo todas as Edições, que a referida Academia fizer de Manuscriptos, que haja adquirido: com tanto porém que dellas não resulte prejuizo ás Pessoas, que primeiro os houverem adquirido, ou lhes pertenção pelos titulos de Herança, ou de Compra, e tenhão intenção de os imprimir por sua conta. E para que a este respei-

peito haja alguma Regra, que attenda á utilidade publica, e á particular: Determino, que a Academia possa imprimir os referidos Manuscriptos; ou logo que mostrar que seus Donos não querem imprimillos; ou que havendo elles declarado quererem dallos á luz, o não fizerem no prefixo termo de cinco annos, que neste caso lhes serão assignados para os imprimirem.

Hei outro sim por bem, e Ordeno, que na generalidade do Privilegio, que a referida Academia Me supplíca, e lhe Concedo na sobredita conformidade para a reimpressão das Obras ou antigas, ou raras, ou de Auctores existentes, fiquem salvas as Obras, que a Universidade de Coimbra mandar imprimir; ou porque sejão concernentes aos Estudos das Faculdades, que se ensinão nella; ou porque sendo compostas por Professores della, as mande imprimir a mesma Universidade, como hum testemunho publico dos progressos, e da reputação litteraria dos referidos Professores: E fiquem igualmente salvas as outras Obras, que actualmente estão sendo ou impressas, ou vendidas por algumas Corporações, e por Familias particulares, e que nellas tem em certo modo constituido ha muitos annos huma boa parte da sua subsistencia, e patrimonio; e a cujo beneficio Poderei privilegiallas, ou prorogar-lhes os Privilegios que tiverem.

Hei por bem finalmente, e Ordeno, que na concessão do Privilegio, que igualmente Concedo na sobredita conformidade, para a referida Academia publicar o Mappa Civil e Litterario na fórma acima declarada, fiquem salvos os Privilegios seguintes, a saber: o Privilegio concedido aos Officiaes da Minha Secretaria de Estado dos Negocios Estrangeiros, e da Guerra para a impressão da *Gazeta de Lisboa*: o Privilegio perpetuo da Congregação do Oratorio para a impressão do Diario Ecclesiastico, vulgarmente chamado *Folhinha*: e o Privilegio que Fui servida conceder a Felix Antonio Castrioto para o *Jornal Encyclopedico*: Para que em vista dos referidos Privilegios, e das Edições, que fazem os objectos delles, se haja a Academia de regular por tal maneira na composição do referido Mappa Civil e Litterario, que de nenhum modo fiquem offendidos os mesmos Privilegios, que devem ficar illesos.

E este Alvará se cumprirá sem duvida, ou embargo algum, e tão inteiramente, como nelle se contém.

E pelo que: Mando á Meza do Desembargo do Paço, Real Meza Censoria, Concelhos de Minha Real Fazenda, e Ultramar, Meza da Consciencia e Ordens, Regedor da Casa da Supplicação, Governador da Relação e Casa do Porto, Reformador Reitor da Universidade de Coimbra, Senado da Camara da Cidade de Lisboa, e a todos os Corregedores, Provedores, Ouvidores, Juizes, Magistrados, e mais Justi-

ças, ás quaes o conhecimento e cumprimento deste Alvará por qualquer modo pertença, ou haja de pertencer; que o cumprão, guardem, fação cumprir, e guardar inviolavelmente, sem lhe ser posto embargo, impedimento, duvida, ou opposição alguma, qualquer que ella seja: para que a observancia delle seja inteira, e tão litteral, como nelle se contém. E Mando outro sim ao Doutor Antonio Freire de Andrade Enserrabodes, do Meu Conselho, Desembargador do Paço, e Chanceller Mór destes Reinos, que o faça publicar na Chancellaria, e que por ella passe: ordenando, que nella fique registado, e que se registe em todos os lugares, em que deva ficar registado, e conveniente for á sobredita Academia, para a conservação e guarda dos Privilegios, que neste Alvará lhe Tenho concedido. Dado no Palacio de Nossa Senhora da Ajuda aos vinte e dois de Março de mil setecentos oitenta e hum.

RAINHA ∴

Visconde de Villanova da Cerveira.

Alvará pelo qual Vossa Magestade, pelos motivos nelle mencionados, Ha por bem conceder á Academia das Sciencias, estabelecida com a Sua Real Permissão na Cidade de Lisboa, o Privilegio por tempo de dez annos; para poder imprimir privativamente todas as Obras, de que faz menção: com excepções e modificações, que vão nelle expressas; e com as penas contra os transgressores do referido Privilegio: tudo na fórma acima declarada.

Para Vossa Magestade ver.

Re-

Registado nesta Secretaria de Estado dos Negocios do Reino em o Liv. VI. das Cartas, Alvarás, e Patentes a fl. 93 ỳ. Nossa Senhora da Ajuda 7 de Maio de 1781.

Joaquim José Borralho.

Antonio Freire d'Andrade Enserrabodes. Gratis.

Foi publicado este Alvará na Chancellaria Mor da Corte e Reino, pela qual passou. Lisboa de Maio de 1781.

D. Sebastião Maldonado.

Publique-se, e registe-se nos Livros da Chancellaria Mor do Reino. Lisboa 18 de Maio de 1781.

Antonio Freire d'Andrade Enserrabodes.

Registado na Chancellaria Mor da Corte e Reino no Livro das Leis a fl. 34 ỳ. Lisboa 19 de Maio de 1781.

Antonio José de Moura.

João Chrysostomo de Faria e Sousa de Vasconcellos de Sá o fez.

Registado na Chancellaria Mor da Corte e Reino no Liv. de Officios e Mercês a fl. 68. Lisboa 21 de Maio de 1781.

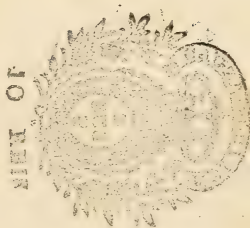
Mattheus Rodrigues Vianna.

ADVERTENCIA
NESTA SEGUNDA EDIÇÃO.

Estando já consumida a Edição dos dois excellentes Tratados do Snr. João Antonio Dalla-Bella sobre a cultura das Oliveiras, e sobre a manufactura do Azeite; e sendo continuados a pedir pelo Publico, determinou a Academia que de ambos se fizesse huma nova impressão. Conhecendo porém que o primeiro tinha sido escrito em huma linguagem tal, que podião causar ambiguidade algumas das suas expressões, e que hum e outro erão susceptiveis de additamentos, vistos os progressos que as Sciencias agronomicas tem feito nestes ultimos tempos, determinou incumbir-me da reimpressão daquellas Memorias, e das illustrações que me parecessem necessarias.

Esta escolha, motivada sem duvida por me achar então mais desembaraçado do que a maior parte dos meus Collegas, para hum trabalho que não admittia grandes delongas, será causa de que a Obra perca muito do merecimento que poderia conseguir se cahisse em melhores mãos; mas servirá ao mesmo tempo de desculpa para as imperfeições que nella se encontrarem; imperfeições que a pratica que tenho tido da cultura das Oliveiras, e a leitura reflectida das melhores Obras que a este respeito se tem publicado, estarão bem longe de fazer desapparecer.

Encarregando-me pois desta commissão ao mesmo tempo que já começava a imprimir-se a primeira Memoria, era-me impossivel acompanhar o texto com as Notas que me parecião necessarias; não podia mesmo pôr os reclamos nos lugares competentes, sem preceder hum exame a que me não tinha disposto: por tudo isto vi-me na precisão de guardar para o fim da

Obra

Obra as ditas Notas, dando-lhe por isso maior extenção do que ao principio projectava, e formando huns como additamentos a cada hum dos Capitulos, em que me parecêrão mais necessarios.

Em quanto ao Texto, elle vai nesta primeira Memoria mais correcto do que na Edição de 1786, e apénas alterado naquellas partes em que o sentido podia parecer escuro ou duvidoso. Seria facil indicar os lugares onde fiz estas ligeiras alterações, mas persuadi-me que n'huma Obra puramente didatica, e escrita por hum Estrangeiro, era superfluo tão grande escrupulo, sobre tudo não se alterando hum apice das suas idéas. Estas emendas, feitas com a maior parcimonia, já não tem lugar no outro *Tratado da manufactura do Azeite*, cuja linguagem he muito mais corrente, por isso que houve quem, cuidando na sua impressão, tomasse o trabalho que eu agora tomei com a *Memoria sobre a cultura das Oliveiras.*

A persuasão de que sómente no caso acima ponderado me era licito metter a mão no que era escrito por outrem, e estava já impresso, me fez deixar sem emenda algumas palavras e frases Botanicas e de Agricultura, de que o Auctor usou com impropriedade, o que era bem desculpavel em quem escrevia n' huma lingoa que conhecia pouco, e n' hum tempo em que estas materias principiavão apenas a ser tratadas em Portugal. Advertirei porém huma vez por todas, que a palavra *Gemma*, de que elle usa frequentemente, corresponde ao que nós chamamos gomo, borbulha &c.; que a palavra *Margotta*, de que se serve no Cap. VI. da Parte I., he puramente Italiana, e exprime o mesmo que mergulhia; que a frase *Enxerto de Cortiço* he bastante impropria, pois que nos cortiços fazem-se alporques e mergulhias altas, mas não Enxertias; e que finalmente *Garfo* na sua accepção genuina significa entre nós hum ramo com gomos preparado para alguma Enxertia, e que por conseguinte não he sy-

synonimo de renovo, lançamento &c., como algumas vezes parece indicar-se no decurso deste Tratado.

O prompto consumo destas duas Memorias n' hum Paiz como o nosso, afiança bastante a sua utilidade e merecimento, e me dispensa de outros elogios. O Sñr. Dalla-Bella, hum dos Estrangeiros que mais se esmerou em ser util aos Portuguezes, e que mais direitos tem á nossa gratidão, ainda ha pouco vivia em Italia n' huma idade já muito provecta; se assistisse entre nós, gozaria em parte da recompensa dos seus trabalhos, vendo o bem que a Nação os tinha recebido: mas ¿quanto não sentiria apezar disso, que as suas instrucções agronomicas fossem tão pouco praticadas, e ao ponto de se acharem os Olivaes em peior estado do que no tempo em que as escrevia? ¿quanto se não magoaria de ver o terrivel flagello da ferrugem, então apenas conhecido, propagado agora por todo o Reino, e reduzindo a penuria muitos Districtos e familias, que tinhão nos Olivaes a sua principal riqueza?

Se porém o cultivo das Oliveiras está ainda n' hum tal atrazamento, a manufactura do azeite principia a melhorar-se hum pouco; posto que este melhoramento não influa muito por agora na sua qualidade. Com effeito ha já hoje muitos lagares construidos em edificios claros, e livres de fumo; tem-se aperfeiçoado quantidade de moinhos, e os chamados de *Cubo* semelhantes aos de Genova, são agora adoptados com preferencia em quasi todo o Reino; temos mesmo outros, invenção de hum dos mais habeis maquinistas Portuguezes, superiores a tudo o que até agora se conhecia na Europa; as Imprensas tem substituido as varas em muitos lagares principalmente da Estremadura; em fim tem-se introduzido o luxo em Officinas, que d'antes erão as mais immundas e ascrosas. He certo que este mesmo luxo he hum mal, e que nos melhoramentos agrarios deve sempre combinar-se a maior utilidade com a maior economia, mas he quasi impossivel, quando se

 sahe

sahe de hum extremo, não cahir ao principio no outro opposto.

Todos estes males porém emendar-se-hão facilmente huma vez que se ponhão em pratica os preceitos indicados nestes Tratados. O Azeite he o genero, que no nosso Paiz offereceria maiores vantagens, se a sua producção fosse mais regular, e esta regularidade só se póde obter com a boa cultura; estabelecida ella, serão as colheitas mais seguras e rendosas; movidos então os Proprietarios pelo seu proprio interesse a estudar melhor as Oliveiras, descobrir-se-hão novos methodos de as tratar, e acharáõ em fim (atrevo-me a predizello) remedios a algumas das suas doenças, que até agora tem parecido incuraveis. Estes forão os fins que a Academia teve em vista quando mandou reimprimir as Obras do Sñr. Dalla-Bella, oxalá que as suas esperanças não fiquem illudidas.

DISCURSO PRELIMINAR.

DA PRIMEIRA EDIÇÃO.

A Inercia da materia tem tanta força em todos os animaes, que se a natureza os não tivesse creado com a necessidade de restaurar de vez em quando as suas forças perdidas, principalmente por causa da sua constituição que os faz continuamente transpirar, eu julgo que os veriamos estar com hum quasi perpetuo descanço nos braços da sua preguiça; quando não fossem impellidos daquellas occasiões, que lhes podessem dar gosto e alegria. Solicitados porém da necessidade, que naturalmente em todos elles se acha, de conservar a propria existencia, nós os vemos sujeitar-se com repugnancia a algum trabalho; huns a recolher aquillo que póde sustentallos no tempo do Inverno; outros a mudar de clima em differentes estações, para acharem de que se nutrirem; outros andar aqui e alli vagando, e firmar-se em quanto achão o sustento necessario; e outros ainda mais preguiçosos e incapazes de fazer longos caminhos, se contentão de passar antes o Inverno inteiro em hum somno profundo. Finalmente se entre elles algum emprehende voluntariamente algum trabalho, o faz por causa do proprio alimento, ou por defender-se das insidias dos seus inimigos, ou por livrar-se do castigo de quem o dirige, ou para se entregar a algum prazer. Não obstante porém as ditas occasiões urgentes, sempre se observa, que cada hum procura escolher aquella parte do trabalho, que comparado lhe parece de todos o menor: e quando ainda de hum pouco maior trabalho houvesse de resultar hum

maior commodo e utilidade, de boa vontade se renuncia a este, antes do que sujeitar-se áquelle.

Este defeito geral pelo ordinario se verifica na maior parte dos homens, os quaes possuindo ainda hum engenho rude e inculto, não são capazes de distinguir o bem real do apparente, e debaixo do enganoso aspecto deste se contentão as mais das vezes de ficar privados daquella abundancia de bens, que facilmente adquiririão, aplicando-se com maior industria a hum trabalho hum pouco maior, que por differentes meios os conduziria a gozar de huma vida mais activa e feliz.

Mas por me não estender mais largamente em reflexões geraes, permittí, Illustres Academicos, que volte o meu discurso áquella parte dos homens, que desde a idade mais tenra parecem acostumados ao trabalho, e que entre todos he a parte mais util ao resto do genero humano. Vós, ó felizes habitadores, e cultivadores dos Campos; sim, vós principalmente sois aquelles, que acostumados a huma vida sóbria, usando de alimentos innocentes, vivendo em hum ar mais puro que o das Cidades, apartados do tumulto, e dos prazeres violentos, gozais quasi sempre de huma constante saude; sois aquelles, digo, que tendes mil modos de augmentar os vossos commodos, que no mesmo tempo necessariamente devem contribuir ao augmento da felicidade dos vossos semelhantes, e por conseguinte do Estado, com tanto que queirais augmentar hum pouco o vosso trabalho costumado, e fazer-vos mais industriosos, principalmente naquelles tempos, em que as maiores occupações do Campo vos deixão em hum quasi total descanço.

Entre os muitos generos, que poderião augmentar as vossas vantagens, basta-me por agora lembrar-vos a benefica Oliveira, a qual devendo por muitas razões occupar o primeiro lugar entre as arvores fructiferas, nestes paizes não só he desamparada por vós ao seu estado de natureza, mas ainda he horrendamente maltra-

tra-

tratada, então mesmo quando vos offerece com huma mão larga o seu precioso fructo, como eu vos mostrei em outra parte (1). Pois que ¿ qual outra entre as arvores fructiferas nestes nossos climas he mais necessaria e util aos homens que a Oliveira, que dá aquelle liquor saboroso, tanto mais saudavel, quanto mais simples; que serve de tempero a qualquer comer; que pelo ordinario nos livra das tristes trévas das dilatadas noites, e ainda neste tempo nos põe em estado de trabalhar; que serve a conservar tantos e tantos generos de alimentos, a preparar as lans, a fabricar os sabões; e que em tantas occasiões concorre para nos fazer recuperar a saude perdida? He verdade que a videira, a considerar-se como huma arvore, subministra hum producto outro tanto util e caro, posto que menos necessario. Mas ¿ querereis vós comparar o trabalho e despeza, que requer a continua cultura desta, com aquella que pede a cultura das outras arvores fructiferas? ¿ E na cultura destas ha por ventura alguma, que procure huma mais simples, e menos dispendiosa do que a Oliveira (2)? Nos annos, em que vulgarmente se julga que as Oliveiras estão em descanço, apenas necessitais de

(1) Vejão-se as minhas Memorias sobre o modo de aperfeiçoar a Manufactura do Azeite &c. Part. I. Cap. I.

(2) *Omnis tamen arboris cultus simplicior quam vinearum est, longeque ex omnibus stirpibus minorem impensam desiderat olea, quæ prima omnium arborum est. Nam quamvis non continuis annis, sed fere altero quoque fructum afferat, eximia tamen ejus ratio est, quod levi cultu sustinetur, & cum se non induit, vix ullam impensam poscit, sed & si quam recipit, subinde fructus multiplicat: neglecta compluribus annis, non ut vinea deficit, eoque ipso tempore aliquid etiam interim patrifamilias præstat, & cum adhibita cultura est, uno anno emendatur.* Colum. Lib. V. Cap. VIII.

Contra, non ulla est oleis cultura: neque illæ
Procurvam expectant falcem, rastrosque tenaces:
Cum semel hæserunt arvis, aurasque tulerunt.
Ipsa satis tellus, cum dente recluditur unco,
Sufficit humorem, & gravidas cum vomere fruges.
Hoc pinguem, & placitam paci nutritor olivam.
Virgil. Georg. II. Vers. 420.

de fazer por ellas alguma despeza; e se fazeis alguma, ellas no anno seguinte vos recompensão com a multiplicidade do seu fructo: se as deixardes sem tomar por mais annos o menor cuidado dellas, isto não obstante, ellas sempre beneficas fazem todo o esforço por dar-vos o mais do fructo que lhes he possivel: e quando por fim chega a mão industriosa que as cultiva, dentro de hum anno se mostrão crescidas e vigorosas, e vos fazem experimentar os effeitos da sua liberalidade, dando-vos huma maior abundancia de azeite. Mas se praticardes o mesmo para com as videiras, vós bem sabeis que tirareis pouco fructo, e que pouco a pouco fallecendo ellas, as vereis em breve tempo totalmente perdidas.

Ainda que a cultura das Oliveiras seja tão simples, não se deve porém totalmente desamparar; porque quanto mais perdem das suas forças, sem dar-lhes algum meio para restituir-lhas; tanto mais depressa se fazem velhas, e por fim se reduzem a tal estado de languidez, que não podem produzir senão hum pequeno fructo, e pouco abundante daquelle liquor que se procura, e mal acondicionado.

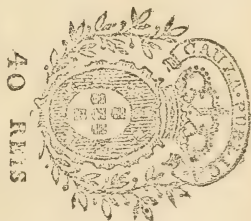
Os antigos Gregos, em cujas Provincias eu creio que a cultura das Oliveiras tenha tido a sua primeira origem, muito cedo conhecêrão esta necessidade de governallas: pois nos seus antigos Auctores se achão expostos os primeiros preceitos sobre a cultura desta arvore, os quaes aprendidos ao depois pelos antigos Romanos, passárão de mão em mão para os outros lugares da Europa capazes de crear esta fertil planta. Era tanta a estimação, que aquelles primeiros povos fazião de huma arvore tão util á vida humana, que a consagrárão a Minerva, Deosa da Sabedoria, inventando que ella a tinha descoberto, e mostrado o seu uso aos homens. E para maior prova de quanto a Oliveira merecia ser honrada, os Romanos (1) coroavão com os seus

(1) *Oleæ honorem Romana majestas magnum præbuit, turmas*

seus ramos as turmas dos Cavalleiros; e era o maior signal de gloria sobre a cabeça daquelles, aos quaes o Senado concedia a honra dos triunfos menores.

Não se póde duvidar, que as praticas dos Gregos não fossem imitadas pelos Romanos, e redusidas talvez ainda a maior perfeição. Para se vir no conhecimento disto basta ler quanto tem escripto sobre a maneira de cultivar as Oliveiras os Auctores antigos Latinos, Catão, Varrão, Columella, Palladio, e outros; e prouvera a Deos que ella ainda se praticasse. Mas nestes Paizes, infestados por tanto tempo dos Mouros barbaros, que forão causa da decadencia das Sciencias, e das Artes, totalmente se não descobre o menor vestigio daquellas regras utilissimas: e esta indolente negligencia não tem outra escusa senão com dizer-se, que a fertilidade deste clima não põe os habitantes na necessidade de esquadrinhar tudo aquillo que póde augmentar e aperfeiçoar a producção dos fructos, e pelo conseguinte procurar huma vida mais feliz.

Para que pois se desterre este improperio, he justo que se corresponda á felicidade do clima com a industria, que vale muito mais que as minas de ouro, e de diamantes; se imitem tantas outras Nações, que só das Oliveiras tirão as suas principaes riquezas; se ajunte a Arte á natureza; e se principiem a cultivar as Oliveiras, como se deve. Se entre tanta abundancia de livros sobre a Agricultura, de que se póde dizer, que a Europa se acha inundada, não ha hum Tratado completo em todas as suas partes sobre a cultura desta arvore fructifera, eu procurarei fazello na presente Memoria, guiando-me por quanto tem ensinado os Antigos, por quanto se pratíca naquellas Nações, que mais que as outras conhecem a utilidade das Oliveiras, referindo os principaes preceitos, que varios Auctores tem aqui

---

equitum Idibus Juliis ex ea coronando: item minoribus triumphis ovantes. Athenæ quoque victores olea coronant, Græci vero oleastro Olimpiæ. Plin. Lib. XV. Cap. IV.

aqui e alli publicado, guiando-me em fim por quanto a minha experiencia me tem claramente mostrado.

Examinando por isso a cultura desta planta em todos os seus pontos de vista, parece-me que ella comprehende quatro objectos principaes: isto he, a sua *Propagação*, a *Plantação*, a *Poda*, e o seu *Governo*. Eis-aqui pois que a mesma materia, que eu emprehendo tratar, dá lugar naturalmente para dividir a presente Memoria em quatro Partes, cada huma das quaes será exposta mais claramente com a divisão em differentes Capitulos.

Se vós, Sapientissimos Academicos, julgardes que a execução do meu projecto tem correspondido á boa vontade que me anima, de contribuir em quanto posso á utilidade commum, então só me julgarei auctorisado para dizer, que tambem eu concorri a pagar o meu tributo á Sociedade, e poderei fazer-me riscar do numero daquelles homens, os quaes em quanto attendem a si mesmos, e jámais ajudão aos outros, são como a terra árida e infecunda.

ME-

MEMORIA
SOBRE A CULTURA DAS OLIVEIRAS EM PORTUGAL.

PARTE I.

Da propagação das Oliveiras.

ANtes de examinar e descrêver os differentes modos, que temos para multiplicar as plantas das Oliveiras, convem dizer primeiro alguma cousa sobre as varias especies desta planta, e determinar qual seja a qualidade de terreno, que lhes convem melhor.

CAPITULO I.

Das variedades das Oliveiras, e do terreno proprio para cultivallas.

1 SÃo muitas as especies das Oliveiras, que se achão em varios Paizes debaixo de nomes muito differentes, as quaes, sem as comparar entre si, he impossivel determinar se as de hum Paiz são as mesmas de qualquer outro. Os Antigos conhecião dez especies dellas differentes, referidas por Columella (1) com os nomes seguintes: *Pausia*, *Algiana*, *Liciniana*, *Sergia*, *Ne-*

A

(1) *Olearum, sicut vitium, plura genera esse arbitror, sed in meam notitiam decem modo pervenerunt. Pausia &c.* Lib. V. Cap. VIII. 3.

Nevia, *Culminia*, *Orchis*, *Regia*, *Cercites* (ou por outro nome *Radius*), *Murtea*. Entre eſtas elles eſtimavão sobre todas ellas a *Liciniana*, da qual tinhão grande abundancia os campos de Venafro (1). A quem foſſe viſinho ao territorio deſta Cidade (2), onde ainda se conservão as sobreditas dez especies com os mesmos nomes Latinos, seria facil decidir, confrontando as folhas e o fructo, quaes especies de Oliveiras dos outros Paizes correspondem áquellas dos Antigos. Tournefort caracterisa dezanove especies pela fórma, grandeza, e pequenhez do fructo.

2 Os Toscanos contão só oito especies de Oliveiras, que chamão *Marajuoli*, *Infrantoi*, *Corregiuoli*, *Razzi*, *Rassolini*, *Gramigni*, *Bruccioli*, *Orboli*. Entre eſtas eſtimão as *Corregiuoli*, e as *Infrantoi*, que alguns tambem chamão por outro nome *Pendajoli*.

3 Os Francezes ao menos nomeão dezaseis especies dellas: mas em Provença, e principalmente no Territorio de Aix, onde se faz o melhor azeite, não se conhecem senão duas especies de Oliveiras; huma chamada *Glandau*, cuja arvore reſiſte muito ao frio; a outra *Barrelen* chamada de outra sorte *Plan de Solon*, a qual dá hum azeite mais doce. No reſto da Provincia se achão outras especies de Oliveiras; mas não he facil fazellas conhecer pelos seus nomes: porque huma tal especie, que he conhecida em hum lugar debaixo de hum nome, em outro lugar tem nome differente.

4 Os Espanhoes, principalmente os Aragonezes, conhecem só tres especies; aquella, que produz a azeitona *Negral*, a outra a azeitona *Real*, e a terceira, a *Sevilhana*. Esta ultima he huma azeitona groſſa, de que não fazem azeite, e conservão-na para comer.

A

(1) *Principatum in hoc quoque bono obtinuit Italia toto orbe, maxime agro Venafrano, ejusque parte, quae Licinianum fundit oleum; unde et Liciniae gloria praecipua Olivae.* Plinio Lib. XV. Cap. II.

(2) *Venafro* he huma Cidade do Reino de Napoles na Provincia chamada *Terra di Lavoro*.

A azeitona negral he aquella, de que confessão, que se tira muito mais azeite, e melhor; não he porém aquella que cultivão, e multiplicão mais; porque assim como por huma parte elles não tem muita delicadeza a respeito da qualidade do azeite, por outra parte vem, que as aves as attacão com preferencia, por serem muito doces.

5 Neste territorio de Coimbra eu não soube descubrir senão tres especies de Oliveiras differentes. Huma que produz as azeitonas mais pequenas hum pouco compridas, que são mais duras do que as outras, que amadurecem mais tarde, que dão hum bom azeite, mas não muito abundante, chamadas por alguns *Durazias*. A outra produz as azeitonas muito grossas distinctas pelo nome de *Cordovezas*, que me parecem as *Orchites* dos Antigos, e servem para se comer depois de preparadas. As Oliveiras destas duas especies são muito poucas. A terceira especie he aquella, que produz as azeitonas chamadas vulgarmente *Verdeaes*, que dão hum azeite excellentissimo, e muito abundante, sendo bem fabricado segundo o methodo que publiquei. Esta he a especie mais propagada, e aquella que ordinariamente se planta e multiplica. Haverá em Portugal outras especies de azeitonas, que não chegárão ao meu conhecimento.

6 Seria huma cousa util conhecer todas as varias differenças das Oliveiras: sendo certo, que estas differem muito entre si assim na fertilidade, como na qualidade do azeite; em serem algumas mais soffredoras de hum clima mais frio, ou mais quente, ou em se accommodarem facilmente mais a huma qualidade de terreno, que a outra. Com tudo bastará reflectir aqui para instrucção do cultivador, que a melhor especie de azeitona para fazer o azeite he aquella, que he de huma grossura mediocre (1), bem carnosa, com o caro-

(1) *Sed de his haec generaliter praecepisse sufficiet, maiores bacca cibo, minores oleo profuturas.* Pallad. Lib. III. Tit. XVIII.

roço pequeno, cuja polpa não he viscosa nem embaraçada de fibras, e o azeite da qual he o mais delicado ao gosto, e o mais fluido. A azeitona silvestre se não désse muito pouco azeite, seria digna de se preferir a outra qualquer, porque nesta se achão as sobreditas qualidades no mais alto grão: mas não faz conta fazello, porque tendo eu querido certificar-me com a experiencia, sobre a quantidade de azeite que dão estas azeitonas, a respeito daquella que dão as *Verdeaes*, achei que com muito trabalho apenas chega a ser na proporção de hum para quatro.

7 Porém assim como se observa, que nos paizes de azeite as especies de Oliveiras, que se cultivão, se reduzem pelo mais a duas ou tres especies, que pelo bom azeite se poderião reduzir a huma só; e sabendo por experiencia, que o azeite fabricado por mim com as azeitonas *Verdeaes* he tão saboroso, fino, e excellente como o de Provença, e melhor ainda que o de Luca, como muitas pessoas o tem experimentado, fazendo a comparação; assim esta especie se deve preferir a outra qualquer em Portugal, quando algum affortunadamente não achasse outra melhor: tanto mais que nos dilatados Olivaes, que tive occasião de observar, passando muitas vezes de Lisboa a esta Cidade, a especie das *Verdeaes* he a mais commum.

8 A Oliveira porém de qualquer especie que seja (1) não soffre os climas muito quentes ou muito frios: por isso nos paizes quentes produz bem a Oliveira nos outeiros expostos ao Septentrião; pelo contrario se dá bem nos expostos ao Meio-dia, quando o paiz he frio. Geralmente porém a exposição ao Meio-dia, e ao Nascente são as mais favoraveis, que se podem dar para esta planta.

(1) Estes preceitos são de Varrão Liv. I. Cap. XXIV. de Columella Liv. V. Cap. VIII.: e de Palladio Liv. III. Tit. XVIII. e Liv. XII. Tit. V.

9 A respeito pois da ſituação, os outeiros e montes são os lugares, que mais favorecem a sua vegetação, e que dão ao seu fructo melhor qualidade, porque eſta arvore quer ser frequentemente movida de ventos suaves e ligeiros, (1) e dominada do Sol: por iſſo não lhe convêm os lugares muito altos, nem tambem os lugares muito baixos.

10 O terreno proprio para eſta planta he quaſi o mesmo que convêm á Videira; iſto he, nem muito ſubſtancioso, nem muito magro: por eſta razão huma terra miſturada com cascalho, (2) huma argilla solta com arêa, ou huma arêa craſſa, ou huma terra mais densa porem humida, são todas capazes de nutrir a Oliveira. Em vão se trataria de cultivar eſta planta em hum terreno totalmente de greda, principalmente nos lugares humidos, nos quaes se conserva a agoa; e querendo-se plantar na arêa, ou no cascalho crú, perder-se-hia todo o trabalho; porque ainda que em semelhantes lugáres lançaſſe raizes, não só se veria a planta languida, mas tambem pereceria em pouco tempo.

11 Recommendão ainda os Antigos não plantar a Oliveira naquelles terrenos, onde primeiro tiveſſe eſtado o Carvalho, (3) porque as raizes, que reſtão, depois

---

(1) *Agrum Oliveto conserundo nisi qui in ventum Favonium spectet, et Soli ostentus sit, alium bonum nullum esse.* Varr. Lib. I. Cap. XXIV.

(2) *Difficiles primum terrae, collesque maligni,*
Tenuis ubi argilla, et dumosis calculus arvis,
Palladia gaudent sylva vivacis olivae.
Indicio est, tractu surgens oleaster eodem
Plurimus, et strati baccis silvestribus agri.
Virg. Lib. II. Georg. vers. 179.

(3) E nesta materia todos os Authores modernos seguem os Antigos. *Nam quercus etiam excisa radices noxias Oliveto relinquit, quarum virus enecat oleam.* Colum. lug. cit. 7. E no livro de *Arborib.* Cap. XVII. 3.

Si oleam posueris eo loco, unde quercus effossa est, morietur, ideo quod vermes quidam sunt, qui in radice quercus nascuntur, et educantur, iique maxime semina oleae consumunt.

pois de ter ſido cortada esta arvore, são como hum veneno, que faz morrer a Oliveira por causa dos muitos insectos, que se gerão naquellas, e que ao depois vão roer as raizes mais tenras da Oliveira.

12 Finalmente hum terreno capaz de produzir trigo será aquelle, que fará a Oliveira ainda mais fertil: mas se o terreno for muito subſtancioso e forte, perder-se-ha muito na perfeita qualidade do azeite, que será sempre mais craſſo, e defeituoso. Sendo certo que eſta planta, alem de gozar no mesmo terreno, tem ainda igualmente iſto de commum com as Videiras, (1) que as terras de muita subſtancia alterão a boa qualidade do seu fructo: por eſta razão se eu devo aconselhar ao induſtrioso lavrador sobre a escolha do terreno para a plantação das Oliveiras, o exhorto a preferir a terra magra; porque por meio da composição dos seus adubos saberá prover á neceſſidade da planta quando quizer, subminiſtrando-lhe nos tempos convenientes aquelles principios ligeiros e activos, que moſtrará pedir.

CA-

(1) *Quae* (Terra) *tenuem exhalat nebulam, fumosque volucres,*
Et bibit humorem, et quum vult, ex se ipsa remittit,
Quaeque suo viridi semper se gramine veſtit,
Nec scabie, et salsa laedit robigine ferrum;
Illa tibi laetis intexet vitibus ulmos,
Illa ferax oleae est.
Virg. Georg. II. Ver. 217.

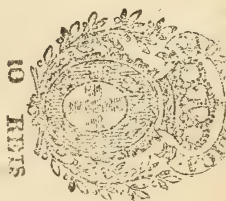
CAPITULO II.

Differentes modos, com que se podem propagar as Oliveiras; e primeiro com o uso dos Azambujeiros silvestres, ou nascidos dos caroços semeados de proposito.

1 QUando se queirão promptamente propagar as Oliveiras, que depois de plantadas nas cultivações se conservem por muito tempo, e dêm o seu fructo bem nutrido e copioso, não ha meio mais proprio do que semeallas, e creallas nos viveiros; porque querer multiplicar a Oliveira só com plantar os ramos grossos, que se colhem da arvore crescida, jámais se chega a poder fazer huma grande plantação toda em hum tempo, ainda que sejão copiosos os Olivaes visinhos; quando se não queirão cortar muitos ramos fructiferos de hum Olival já feito, para fazer hum novo Olival.

2 Os Antigos fazião esta especie de sementeiras, plantando os ramos cortados em pequenos troncos, a que davão o nome de *Taleae*, (1) ou dispondo debaixo da terra as raizes das Oliveiras, que achavão nos bosques ou lugares desertos, cortadas do comprimento de dois, ou tres palmos, ou mettendo debaixo da terra os olhos, ou gemas, (2) que tiravão do pé da arvo-

(1) *Si provincia indiget Olivetis, et non est unde planta sumatur; Seminarium faciendum est . . . . ut ibi rami serra incisi in modum sesquipedalem deponantur. . . . . Scio plerosque, quod facilius ac utilius est, radices olearum quae in silvis plerumque sunt, aut in locis desertis, in cubitalem mensuram recisas, aut in seminario si placuerit, aut in Oliveto solere disponere, et admistione stercoris adjuvare. Quare proveniet, ut ex unius arboris radicibus numerosa planta nascatur.* Pallad. Libr. III. Tit. XVIII.

(2) *Quidam melius existimant oculis excolere, et chorda simili ratione disponere.* Colum. Lib. V. Cap. IX. 5.

vore. Não porque estes mesmos ignorassem, que os ditos viveiros se podião formar ainda semeando os caroços das azeitonas, como praticão ordinariamente alguns na Italia: mas não usavão deste methodo, por ser mais tardio (1) que qualquer outro para formar-se a Oliveira capaz de plantar-se nos Olivaes. Com tudo isso querendo eu com este meu Tratado instruir o meu Leitor sobre tudo aquillo que respeita a esta utilissima planta, vou primeiro a explicar como ella se multiplica por meio da sua semente, contra a opinião daquelles, que tem escripto o contrario.

3 Necessita de se escolher hum terreno ligeiro (2) activo, e prompto, não muito exposto ao Norte, mas antes, quanto for possivel, ao Meio-dia, desoccupado de qualquer impedimento aos raios do Sol, e que tenha o commodo de poder regar-se: este cava-se ao menos até a profundeza de dois pés e meio, purificando-o diligentemente de todas as hervas, (3) raizes, espinhos &c. Ao depois se reparte em pequenos canteiros, entre os quaes haja regos para se poder livremente passar, e deixando fermentar o terreno, no mez de Março se semeão nelles os caroços do mesmo modo, que se faz a respeito das favas. Estes devem ser tirados das azeitonas bem maduras, sans e frescas, que sejão solidas e perfeitas, e que mostrem huma superficie com grãosinhos. No Verão devem ser regados duas vezes na semana, e no inverno, principalmente on-

(1) *Simili de causa oleae semen cum sit nucleus, quod ex eo tardius enascebatur colis, quam a taleis, ideo potius in seminariis taleas, quas dixi, serimus.* Varron. Cap. XLI. do liv. I. 6.

(2) *Seminarium Oliveto praeparetur coelo libero, terreno modice valido, sed succoso, neque denso neque soluto solo, potius tamen resoluto. Id genus terrae fere nigrae est; quam cum in tres pedes pastinaveris, et alta fossa circumdederis, ne aditus pecori detur, fermentari sinito.* Colum. Lib. V. Cap. IX.

(3) *Radices omnes et purgamenta, maxime rubi et filicis, in summum regeri faciat. Quae cura in omni positionis genere et ubique servanda est.* Pallad. Lib. II. Tit. X.

onde cahe geada, se devem cobrir ao menos com esteiras, que da parte do Meio-dia sejão sustentadas altas, e toquem a terra da parte opposta, a fim de serem reparados do frio, e aquentados do Sol. Depois de nove ou dez mezes se verão sahir da terra as primeiras folhas seminaes, e nascer as plantas pouco a pouco successivamente por todo o mez de Março seguinte.

4 Poderá ter succedido a alguem, que tendo tentado esta sementeira, e não vendo apparecer planta alguma, depois de ter esperado cinco ou seis mezes de tempo, impaciente de ver frustrado o seu trabalho, se enfastiasse de esperar mais; e tendo reduzido á outro uso o terreno, tenha por fim concluido, que os caroços das azeitonas não nascem. Póde ser tambem, que não tenha sabido fazer boa escolha das sementes; ou que depois de tiradas das azeitonas, não tenha sabido conservallas; póde ser que o terreno não fosse a proposito, ou se não tomasse o trabalho da rega necessaria, continuada, e regular. O certo he, que (1) Cosme Trinci, e outros, por meio dos caroços fizerão viveiros bellissimos: eu os vi nascer, crescer, e reduzidos a estado de serem enxertados em huma Quinta de Lonigo, terra do Vicentino, quando Pontedera (2) meu amantissimo Mestre, a quem pertencia a Quinta, me fazia conviver amorosamente com elle, para dirigir-me nos meus estudos de Botanica e Agricultura. Finalmente basta o considerar, que os azambujeiros, que se achão aqui e alli nos terrenos incultos, e ainda nos grandes Olivaes, não são senão as producções dos caroços das azeitonas, que cahirão das arvores, ou que as aves transportárão, e que esburgados deixárão cahir na sua passagem.

(1) *L'Agricoltore sperimentato. Degli Ulivi* Cap. III. pag. 127.

(2) Basta examinar a Collecção feita por Mathias Gesnero dos Authores antigos Latinos *de Re Rustica*, para conhecer quanto este doutissimo Professor de Botanica na Universidade de Padua tenha sido benemerito da Agricultura.

5 Estas tenras plantas, quando sejão conservadas limpas das hervas, regadas e sachadas, dentro de dois annos se guarnecem por toda a parte de boas barbas, e adquirem tanta grossura, que se podem transplantar em viveiros, para ao depois enxertallas: ellas sahem muito melhor do que fazem os azambujeiros agrestes. Sendo que em muitas partes de Italia ha Agricultores tão industriosos, que vão diligentemente procurando os ditos azambujeiros; e quando os achão grossos, ao menos quanto he hum pequeno dedo da mão, e bem creados, os tirão com as suas raizes, e os transportão a bom terreno preparado para este fim, visinho ás suas casas, e lá os dispoem em viveiros: ou não tendo commodo, lhes não falta occasião de vendellos por hum preço, que abundantemente recompensa o seu trabalho.

6 Aquelles azambujeiros porém, que aqui e alli se achão, nem todos são capazes de serem dispostos em viveiro; necessita-se de escolhellos novos, e sãos, com a casca liza, verde e succosa: deve-se igualmente observar, que as suas raizes sejão grossas á proporção, sãs, e de boa força, com a casca grossa; que a de dentro seja de huma côr tirando ao branco: porque quando estas são pequenas e capillares, com mofo, ou denegridas por dentro, já não pegão tão facilmente, ou se pegão, ficão para sempre as plantas sem medrarem. Daqui pois nasce, que nos viveiros se vêm humas, que tomão de repente huma vegetação maravilhosa, e outras que ficão sempre languidas, e miseraveis. Aquellas ao seu tempo enxertadas (como veremos logo) e crescidas, se podem transportar ao depois sem reserva para as plantações; mas não assim as segundas; porque se perderia toda a despeza, e ficaria frustrada a esperança de vêllas crescer depressa, e dar fructo como as outras. Jámais eu tenho visto (diz o citado Trinci) pelo espaço de muitos annos de pratica, que as plantas por si mesmo languidas, miseraveis e res-

frea-

freadas na sua vegetação, tiveſſem boa sahida; mas ſim a tem tido boa aquellas, que desde o principio achando-se no viveiro derão verdadeiros e seguros ſignaes de serem sãs, vigorosas, e de perfeita saude: e iſto se conhece quando se observão ter huma casca liza, verde e tumida; e que não só do cimo, mas ainda do tronco dos seus ramos lançarão novos germes, e raminhos bem diſpoſtos: pois eſtes são ſignaes muito verdadeiros e seguros, de que a matriz, (que he o mesmo que dizer as barbas) he inteiramente sã, e rica de nutrimento.

7 Suppoſto por tanto, que haja huma boa copia de azambujeiros, ou dos achados nos lugares incultos, ou dos que nos dois annos antecedentes nascêrão dos caroços, que de propoſito se semeárão; quando se queirão dispôr em viveiro para ao depois enxertallos, convem antes de tudo preparar o terreno, que os deve receber. Eſte que ha de ser da mesma qualidade acima (Cap. II. §. 3.) indicada, deve ser primeiro cavado na profundidade de mais de quatro palmos, polido, e expurgado de todas as hervas, pedras &c. Ao depois se fazem regos longe hum de outro ao menos tres palmos, e nos mesmos se formão pequenas covas outro tanto diſtantes huma da outra, fundas hum palmo e meio, e largas mais de hum palmo; com advertencia que as de hum rego se desencontrem, e fiquem intersachadas com as do outro. Feito tudo iſto, se procede á plantação, cuja obra se deve regular do modo que propõe o louvado Trinci, o qual entre os Escritores modernos de Agricultura, quanto eu sei, depois de huma longa experiencia, tratou eſta materia mais difusa e diligentemente que qualquer outro.

8 Devem-se cortar eſtas plantinhas do comprimento de hum palmo, contando da cepa de que sahem as raizes: eſte talho deve ser sempre viſinho a hum olhinho vigoroso, e levantado, donde se espere que possão mais facilmente sahir raminhos. Ao depois de-

vem-se attentamente examinar as raizes, e cortar nellas tudo aquillo, que se achar quebrado, defeituoso, ou lacerado, tirando outro ſim totalmente todas aquellas pequenas e capillares, que coſtumão eſtar naquella parte inferior, com que o pequeno azambujeiro eſtava á flor da terra; porque se lhas conservaſſem, roubarião eſtas o alimento melhor ás outras inferiores, que são as principaes que nutrem e conservão as plantas, e de quem depende o seu augmento.

9 Aſſim preparados os azambujeiros, se mergulhão as suas raizes dentro de hum vaso, que contenha eſterco de vaca, ou de cabra bem desfeito com agoa, de modo que as suas raizes fiquem bem cobertas, a fim que mais facilmente se abracem e unão com a terra. Lança-se na cova do viveiro hum pouco de eſterco miudo, cortido, e de boa ſubſtancia, miſturado com pequena porção de terra, e alli se plantão as pequenas arvoresinhas, extendendo na cova as suas raizes segundo a sua direcção, e se lhes ajunta a terra de modo, que a sua extremidade superior fique coberta na altura de dois dedos, com outra terra ligeira e sutil.

10 O tempo opportuno para eſta operação he no Inverno, principiando no mez de Novembro até o fim de Março: mas não convem retardar até o ultimo mez sobredito, por causa que então neſtes paizes a Oliveira principia já a abrolhar: tambem se deve abſter-se de fazella em tempo, que a terra eſteja muito molhada.

11 No fim de Maio se devem viſitar eſtes viveiros; e em primeiro lugar sachar miudamente o terreno, purificando-o das hervas; e ao paſſo que se sacha junto aos azambujeiros, apartar hum pouco ao redor delles a terra, para observar attentamente todos os novos rebentos dos raminhos; e deixado o mais robuſto, e mais bem ſituado em cada planta, se devem diligentemente cortar todos os outros com hum inſtrumento bem afiado. Eſtas mesmas diligencias se devem praticar

car frequentemente por todo o Eſtio, e Outono seguinte, cortando sempre os novos rebentos, a fim que eſtes não tirem a ſubſtancia, que deve fazer crescer o raminho, sobre o qual se determina fazer o enxerto. Igualmente se deve despojar eſta varinha dos pequenos raminhos, que se vêm nascer á roda até a altura de hum palmo sobre a terra, para que o pequeno tronco se faça o mais lizo, e polido que for poſſivel, deixando os outros ramos superiores, que servem para attrahir maior succo da terra, e com iſto contribuem a engroſſar mais a planta.

12 Quando no calor do Eſtio, ou em outro tempo qualquer se achar a terra muito enxuta, convem regar o viveiro, como se faz a outra qualquer plantinha de fructo, que se cultiva.

13 Chegado o primeiro mez de Novembro, depois de plantados os sobreditos azambujeiros, se cava todo o terreno do viveiro, quando porém a terra o permitta, e no mesmo tempo (1) se cava aos pés das plantas, para se cortarem, junto á sua origem, todas as raizes capillares, que eſtiveſſem sahidas á flor da terra; e ao depois se governão com o coſtumado eſtrume bem condicionado, miudo e subſtancioso.

14 Depois de se terem executado eſtas diligencias, ver-se-hão os azambujeiros, no mez de Abril, hum anno depois de plantados, já em eſtado de se poderem enxertar: o que se deverá principiar a executar sem intervallo de tempo.

CA-

---

(1) *Tempore hoc si quae sunt in seminario plantae, circumfodienda sunt, et amputandi eis rami superflui, vel radiculae, quas circa in superiore parte miserunt.* Pall. Lib. III. Tit. XX.

CAPITULO III.

Modo particular de enxertar os pequenos azambujeiros.

EU queria reservar eſte ponto para tratallo no Capitulo IV. da Parte quarta deſta obra, no qual explicarei particularmente os diverſos modos, que se podem usar para enxertar as oliveiras. Tratando-se porém agora dos pequenos azambujeiros, e pensando que era melhor não deixar a cultivação dos mesmos, até se não reduzirem a eſtado de plantar-se para sempre nos Olivaes; e tambem como pertendo explicar huma nova maneira de enxertia, de que se não acha que os Antigos fizeſſem menção (quando se não queira reduzir áquella chamada *Emplaſtratio*) e que he muito pouco conhecida na maior parte dos paizes de azeite, poſto que em muitas partes se pratique sobre outras pequenas arvores de fructo; (1) aſſim me determinei a não pospor eſta nova inſtrucção.

2 Eſta maneira de enxerto eu a chamarei de *Gaita*: porque huma tal operação, como veremos, tem muita correlação com o que fazem os rapazes na Primavera, quando tirão a casca de hum ramo para formarem hum canudo, com que tocão, e a que chamão Gaita. Eu a vi praticada em Italia, não só sobre as pequenas oliveiras, mas ainda sobre outras pequenas plantas de fructo: e deſta mesma, tratando das oliveiras, faz huma exacta descripção o diligentiſſimo Trinci (2) muitas vezes citado.

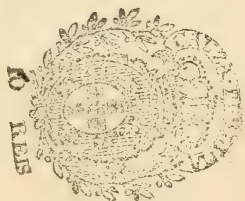
3 Tomão-se no cimo dos ramos robuſtos de huma oli-

(1) *L' Agronome Dictionaire Portatif.* Palavra: *Greffe en flute. La nouvelle Maison Rustique* Tom. II. pag. 131.

(2) Cap. III. pag. 129. Degli Vlivi.

oliveira domeſtica aquelles raminhos, que forão produzidos no anno antecedente: entre eſtes se escolhem os que tem huma groſſura igual ao tronco dos pequenos azambujeiros, que se querem enxertar; e que tenhão os olhos entre ſi viſinhos, groſſos, e levantados: tira-se deſtes com diligencia toda a casca inteira na fórma de hum canudo (o que na oliveira se faz muito facilmente por meio de hum ferrinho, em qualquer tempo, e muito principalmente na Primavera): eſta depois se corta á roda de maneira, que ao menos em cada olho se forme hum anel. Feita eſta operação, se apresenta o ramo ou bordamſinho que contém os aneis, ao tronco do pequeno azambujeiro, para se segurar com a confrontação que o canudinho corresponde á grossura do mesmo tronco: o azambujeiro porém seja algum tanto mais groſſo, para poder melhor receber o anel; porque ao mettello, a casca de que he formado, alguma cousa sempre se dilata. Nunca se tire o anel do seu bordamſinho se não no ponto, que a planta eſtiver preparada para recebello: porque de outro modo se enxugaria de mais, ou pelo calor da mão que o entretem, ou por causa do ar que o dominaria mais facilmente, e por eſta causa ou não pegaria, ou o faria difficultosamente. Pela mesma razão se deve rejeitar a parte inferior dos sobreditos ramos, em que os olhos ordinariamente são muito pequenos, e que, por serem muito prezos na casca, parecem como cegos. Tambem os aneis deſtes olhos não deixão de pegar como os outros, porém não dão jámais hum bom lançamento.

4 Eſtando prompto o anel, segundo as advertencias indicadas, corte-se o azambujeiro pouco superiormente ao lugar que se quer enxertar: aparte-se a casca do tronco, e dividida perpendicularmente em duas ou tres partes, logo se introduza o anel, que seja sem fendas; encaixe-se para baixo com geito, a fim de que abrace juſtamente o mesmo tronco, de sorte porém

que

que não estale, ou se divida, ou quebre em alguma parte.

5 Este enxerto se deve fazer na parte baixa do azambujeiro junto á terra: e por isso quando as raizes fossem muito baixas, se deveria escavar a terra á roda, para cortar o tronco ainda mais baixo. A razão disto he, porque quando estas Oliveiras bravas, já enxertadas, se transplantão, convem sempre que o enxerto fique coberto de terra, e nella produza as suas raizes; porque se por qualquer accidente ou de guerra, ou de incendios, ou de frios rigorosos, succedesse que os Olivaes se destruissem, sempre resuscitarião das raizes cobertas os garfos enxertados, que como veremos mais adiante (Cap. VI. §. 4.) sendo bem cultivados, crescem, e dão plantas de Oliveiras famosas. A propagação das Oliveiras em Provença, depois do grande frio de 1709, que as fez morrer todas, foi feita por este modo. Esta saudavel advertencia de enxertar as Oliveiras bravas na parte inferior, não he já nova. Os mesmos Antigos a fizerão, e a pozerão em pratica, como se vê de quanto Palladio (1) deixou escrito sobre a materia de enxertar os azambujeiros. Além disto deve-se igualmente considerar, que a Oliveira silvestre cresce muito menos que a cultivada; e que esta he a razão, pela qual ficando o enxerto descoberto e alto á superficie da terra, o pé da silvestre fica mais delgado que o tronco da mansa sobreposto, e mostra huma visivel separação.

6

---

(1) *Sed ut oleastro inseras, contra illud, quod ex Oliveto insito et casu incenso renascitur oleaster infelix, sic providendum est. Positis prius oleastri brachiis in scrobe, in qua disponemus inserere, scrobes ita replebimus, ut mediae vacuae sint. Cum comprehenderit oleaster, inseremus in infimo, vel insitum ponemus: et insitionem prope infra terram nutriemus. Deinde sicut adolescit, terram subinde colligimus. Ita commissura in profundo latente, quisquis urit aut caedit, olivae locum non aufert pullulandi: quae et apertam redeundi felicitatem de olea, et occultam valendi feracitatem de oleastri connexione retinebit.* Pallad. Lib. V. Tit. II.

6 Para fazer esta operação se devem escolher os dias bellos, e guardar daquelles em que chove, ou faz vento. Se forem dias de muito calor, he melhor enxertar sobre a madrugada, do que ao meio dia. Se o azambujeiro for torto no seu pé, advirta-se que o olho melhor do anel fique superior á curvatura; porque fazendo-se de outra fórma, em vez de se corrigir o defeito, se augmentaria.

7 Assim como para fazer o enxerto se tronca o azambujeiro, assim se demora o curso daquelle humor, que as raizes recebem da terra, o qual não achando mais aquelles canaes, pelos quaes formava o seu curso, faz esforço para o olho do enxerto, quando está pegado. Este olho porém não sendo capaz de receber ainda tanta copia de succo, pertende elle abrir caminho por outra parte, e por isso se emprega em formar novos raminhos sobre o tronco silvestre, os quaes ordinariamente apparecem vinte ou trinta dias depois de se ter feito o enxerto. Se se deixassem ficar estes raminhos, o olho enxertado se acharia depressa privado daquelle nutrimento, que necessita para dar promptamente huma vara robusta, e medrada. Por isso no tempo sobredito se devem cortar os raminhos, que nascem debaixo do enxerto, o mais depressa que for possivel: e com isto se obrigará o nutrimento, que se encaminha para aquelles, a occupar-se só em favor do olho, que em breve tempo se fará capaz de receber, e empregar sómente em seu beneficio toda a obra das raizes.

8 Quando esta nova vara tenha crescido á altura de hum palmo, se deve tambem examinar, se o anel do enxerto tem produzido outras vergonteas, e se o olho principal tem lançado, como costuma acontecer, mais de hum ramo. Quando isto succeda, se devem cortar com hum canivete bem amolado todos os raminhos, conservando só o principal, para que tome força para ser transplantado a seu tempo. Quando esta vara prin-

cipal se carregaſſe de novos raminhos lateraes, não se pretenda cortallos immediatamente, como Trinci aconselha fazer: porque quando eſtes venhão com boa ordem, iſto he, par a par em fórma de cruz, que se lanção quaſi orisontaes, e os mais baixos dos quaes são os mais compridos, favorecem todos o augmento e crescimento da vara em huma direcção perpendicular, servem a cobrilla em roda dos raios do Sol, servem para têlla em equilibrio de toda a parte, e são como outros tantos contrapezos, que a endireitão, quando seja inclinada para alguma parte, facilitão a circulação, e cooperão ao engroſſamento da mesma vara, sem causar o minimo prejuizo á verdadeira aſtea, e aos outros ramos superiores, deſtinados a compôr a planta. Os ramos e as folhas são como outras tantas raizes aereas, que chupão da atmosfera chea de exhalações, e vapores de toda a especie, e especialmente vegetaes, chupão, digo, hum humor succulento e subſtancioso, que nutre e vivifica a planta melhor ainda que o succo da terra. O orvalho certamente não se pega senão ás folhas, ás flores, e á casca; e com tudo iſſo faz hum bem maior ás plantas, do que faria huma ſimples rega: porque o orvalho se absorve por ellas, e lhes serve de hum nutrimento delicado. Por eſtas razões, que a verdadeira Fyſica das arvores suggere, eu não aconselho cortar no primeiro anno ramo algum dos que sahem sobre o tronco da nova Oliveira mansa, que produzio o enxerto; quando porém não se achaſſe algum ramo lateral, que pertendeſſe tomar o lugar do principal, e foſſe daquelles, que podeſſe causar confusão; em tal caso se deve logo cortar hum ramo semelhante.

9. No fim do segundo anno alguns deſtes ramos lateraes mais baixos principião a fazer subdivisões: se não se cortarão primeiro, convem então cortallos; porque deixados, converterião em seu uso huma grande porção dos succos, que as raizes lanção, e far-se-hião

ra-

ramos paraſitos, ou por outro nome mais vulgar, ladrões.

10 O mez de Abril do terceiro anno he o tempo opportuno para cortar dois ou tres pares dos ramos mais baixos da vara, por causa de transmittir as suas funcções aos ramos superiores. O córte sempre se faça com inſtrumento afiado, o mais viſinho que se póde ao tronco, sem alterallo; porque sendo já a arvoreſinha fortificada, cobre facilmente as chagas feitas com o talho dos ramos, dilatando sobre ellas a sua casca unida e lisa; e a planta cresce, e á proporção se extende. O retardar, diz hum Anonymo (1), a suppressão dos ramos mais baixos seria nocivo aos progreſſos do tronco; mas a suppressão apreſſada deſtes mesmos ramos lhe seria mortal, e deſtruiria a planta. Sendo que com a suppressão appressada priva-se o succo vegetal das suas sahidas mais viſinhas á terra; interrompem-se os primeiros reservatorios da sua diſtribuição, quando os canaes superiores não eſtão ainda baſtantemente dilatados para recebello todo: por iſſo recua, e os ramos débeis, e altos não recebendo mais das partes viſinhas, mas ſim provendo-se muito de longe do seu nutrimento, com grande difficuldade subſiſtem; a vara em vez de augmentar em groſſura, se aperta; perde o seu equilibrio, e não podendo conservar a sua elasticidade, se curva, e o mais forte eſteio não poderia fazer-lhe tomar a perpendicular; e se não se sécca, he reduzida a hum eſtado de não poder mais servir. (2)

11 Quando a pequena Oliveira he podada, como acima se diſſe, sendo ainda tenra e delicada, se deve guiar direita, para que cresça com maior commodo,

 pon-

(1) *Seconde lettre sur les Oliviers ecrite à M. B. par M. D. le 25 Novembre* 1771.

(1) *In arboribus non truncus, non rami, non folia sunt denique, nisi ad suam retinendam conservandamque naturam* Cic. 3. de Orat. C. 46.

pondo-lhe ao lado huma canna, á qual se ata, ligando-a brandamente com gieſtas ou juncos: e quando eſtá crescida de modo, que poſſa ser agitada e damnificada dos ventos, então se deve firmar a hum páoſinho longo e direito, com vimes de salgueiro propriamente applicados, cercando a Oliveira com hum mólhinho de feno ou palha, onde se houver de fazer a ligadura, para que a casca não se trilhe, ou se roce, nem receba damno por parte alguma.

12 Sachando e cavando muitas vezes o terreno, tendo-o sempre limpo e purgado das hervas (em fim usando das diligencias acima referidas, que bem examinadas não são de muito cuſto, e que antes deleitão a quem he amante da Agricultura, a mais antiga e nobre das Artes e Sciencias); no quarto anno depois do enxerto se principiarão a obter Oliveiras belliſſimas, formadas, e groſſas baſtantemente para serem capazes de se transplantarem nos Olivaes.

CAPITULO IV.

Segundo modo de propagar as Oliveiras por meio dos olhos ou gemmas.

POſto que o methodo de propagar as Oliveiras por meio das gemmas tenha ſido praticado por alguns dos antigos Romanos; com tudo iſto os Authores Latinos tratárão eſte ponto tão succintamente, que podemos dizer, que elles só nos conservárão a memoria diſto. Pedro Vettori, Cavalheiro Toscano, celebre Agricultor do decimo sexto seculo, no seu excellente *Tratado da Cultivação das Oliveiras* diz ter elle primeiro desenterrado eſte methodo de propagallas, que no seu tempo em Italia tinha totalmente cahido em esquecimento; e têllo renovado seguindo a doutrina dos Anti-

ti-

tigos. Com tudo efte methodo, ainda que fimpliciffimo, e proprio para dar no espaço de quatro até cinco annos belliffimas Oliveiras capazes de serem plantadas permanentes, sem neceffidade de serem enxertadas, he ignorado, fóra da Toscana, e de alguma parte da Calabria, ou pouco conhecido nos outros paizes de azeite.

2 Escolhem-se primeiramente as Oliveiras, que dão o fructo da melhor qualidade, e que sejão groffas, e de boa força: aquellas, que são mais velhas, com tanto que não eftejão em eftado de languidez, entrão ainda melhor nefte numero; porque deftas se póde tirar maior copia de gemmas, ou botões. Antes que as arvores principiem a rebentar, se descalção as suas cepas até se chegar á origem das raizes mais groffas, apartando á roda dellas a terra. Observão-se então sobre a cepa algumas partes escabrosas e tumidas, de huma figura quafi semelhante aos olhos das cannas, que são juftamente os botões, que se procurão. Eftes se cortão com o golpe de hum machado agudo, ou com hum formão de talho redondo: e ifto se deve fazer com toda a cautella, para que os olhos não recebão a minima alteração, e na cepa se faça a menor ferida, que for poffivel. Por iffo se recommenda que se faça efta operação antes do tempo em que as arvores rebentão; porque depois seria quafi impoffivel evitar, que tirando-se os botões, não se desapegaffe delles a casca; no qual caso serião inuteis. Nem se tema, que por ifto a planta, de que se tirão os ditos botões, haja ao depois de padecer; porque quando a cepa eftá descoberta, e moftra ser á roda abundante de olhos, bafta tirar quatro ou cinco delles por cada planta, conforme a sua groffura e vigor, hum diftante do outro; e eftes não das coftas das raizes groffas, mas das partes da cepa, que ficão mais superiores. Porém se o pé for de huma planta muito velha, e se conhecer que se acha em eftado de ser renovada, então se poderáõ desco-

cobrir todas as raizes, e despregar com a mesma diligencia todos os olhos, que se acharem: ainda que se possa escusar este trabalho, pois que bastará desenterrar as mesmas raizes, e cortallas (§. 2. Cap. II.) no comprimento de tres ou quatro palmos: e destas, enterradas como diremos ao depois, sahiráõ tambem os garfos em muitas partes, onde os olhos não apparecião á primeira vista, por serem occultos, ou ainda muito pequenos, os quaes se perderião em grande parte, quando dellas se quizessem separar com o talho.

3 Os sobreditos olhos devem-se ao depois limpar e purgar hum por hum de todas as arestas, do páo superfluo, e principalmente daquelle, que de algum modo tiver padecido; o que se conhece quando não se acha inteiramente branco. O mesmo se entende deverse praticar a respeito das raizes mencionadas.

4 Limpos que sejão os olhos, a cousa mais segura he plantallos logo no seu viveiro: mas quando não haja o commodo de fazer isto promptamente, necessita de se extenderem hum apôz d'outro, em lugar que seja defendido do secco, e do gelo (quando o paiz seja sujeito a isto) e cobrillos com pouca terra ligeira, para conservallos frescos.

5 O terreno, em que se deve fazer esta plantação, deve ser lavrado, como quando se quer plantar huma vinha; ter as qualidades, que tenho exposto no §. 3. do Cap. II.; e deve ser preparado do mesmo modo com o seu estrume.

6 No mez de Novembro se pódem principiar a plantar os olhos, e se póde fazer o mesmo nos mezes seguintes até todo o mez de Março; em tempo porém, que a terra não esteja muito molhada. Antes de plantallos deve-se usar da diligencia acima referida (§. 9. Cap. II.) de mergulhallos no esterco dissolvido na agoa, e logo dispollos no viveiro na distancia de tres palmos hum do outro por toda a parte, e a tal profundidade, que a terra que os cobre, fique sobre elles

na

na altura de quatro ou cinco dedos. Esta terra sobre tudo seja ligeira: pelo que bom será, que seja bem misturada com arêa, para que, quando os olhos principião a apontar, não encontrem sobre si resistencia alguma da terra endurecida.

7 Quando os garfos forem sahidos, e crescidos em comprimento e grossura, que se possão distinguir os bons dos máos, se deveráõ (seguindo o costume dos Toscanos) cortar com muita diligencia aquelles, que são inferiores, conservando sómente o melhor em cada olho enterrado (1). Antes e depois disto convem sachar de quando em quando o viveiro (2), tendo-o sempre limpo e livre das hervas, com advertencia de não mover muito a terra proximamente á roda das plantas tenras; que por qualquer menor impulso poderião ficar damnificadas. Pelo que o cultivador diligente, no tempo da plantação, porá hum signal no sitio, em que cada olho for enterrado, e sustentará depois com huma pequena cana a varinha tenra, ligando-a brandamente com junco, ou fibras de outra herva; e não deixará de regar o seu viveiro, quando vir que a terra está muito enxuta.

8 Chegando pois ao primeiro mez de Novembro, de-

(1) Os de Seminara, na Calabria, nos primeiros dois annos, tem o viveiro só limpo das hervas: no terceiro anno principião a rariallo com deixar-lhe as plantas mais bellas; e no quarto principião a tirar aquellas, que são mais grossas, para plantallas onde devem ficar: e assim de anno a anno. Pelo que estes são mais exactos observadores de quanto Columella deixou escrito no Liv. V. Cap. IX. 5. tratando dos viveiros das Oliveiras. *Sed utrumque* (diz elle) *debet . . . quam frequentissime seminarium primo anno sarriri: postero et sequentibus, cum jam radiculae seminum convaluerint, rastris excoli. Sed biennio a putatione abstineri, tertio anno singulis seminibus binos ramulos relinqui, et frequenter sarriri seminarium conveniet. Quarto anno ex duobus ramis infirmior amputandus est. Sic excultae quinquennio arbusculae habiles translationi sunt.*

(2) *In Seminario . . . herbaeque elidendae, et dum tenerae sunt, vellendae priusquam adultae factae, etenim rixantur, ac celerius rumpuntur quam sequuntur.* Varron. Lib. I. Cap. XLVII.

depois de estar feita esta especie de sementeira, se cavará ligeiramente todo o viveiro, quando a terra o permitta, e se praticaráõ á roda destas plantinhas as mesmas diligencias, que propuz no §. 13. do Cap. II. respectivamente ao viveiro dos azambujeiros: e no mesmo tempo, achando sobre os olhos sahidos outros garfos, se deveráõ cortar com hum canivete afiado, por causa de encaminhar toda a substancia para o garfo principal.

9 Em todo o segundo anno deve o viveiro ser visitado frequentemente, e quando sobre a vara principal se achasse algum ramo lateral, que, engrossando e crescendo muito, mostrasse querer occupar o lugar da verdadeira astea, este, e não outro, se corte do modo que ensinei a fazer no §. 8., e com as cautellas mencionadas no §. 10. do Cap. III.

10 Tanto que vier a Primavera do terceiro anno, se poderá então com o corte dos ramos principiar a formar a pequena arvore, como notei no §. 10. do Capitulo mencionado. Mas quando a planta mostre muito vigor, bastará escolher e destinar só dois ramos, cortando todos os outros, que podessem prejudicar aos sobreditos: e estes dois ramos se deveráõ governar com o talho de maneira, que conservem no seu nutrimento hum justo equilibrio. Para este effeito se hum dos ramos se mostrar mais viçoso, engrossando e extendendo-se mais que o outro, se deverá este mutilar convenientemente, para dar tempo ao outro de crescer igualmente, e andar a par.

11 Estes viveiros cultivados com todas as regras acima descriptas, principião a dar no quarto anno plantas bastantemente grossas, e bem dispostas para plantallas no lugar, em que devem ficar para sempre. Esta he a maneira de viveiros tão recommendada pelo mencionado Pedro Vettori, como a menos dispendiosa, a mais facil, e que requer menos tempo: porque as Oliveiras que sahem, desde o principio lanção

as

ás suas raizes; não he necessario, como disse, enxertallas, e desde que se plantão nas covas, principião a apparecer arvores com os ramos bem formados.

CAPITULO V.

Terceiro modo de propagar as Oliveiras por meio dos ramos cortados em pequenas Tanchoeiras.

ESte terceiro modo de propagar as Oliveiras he aquelle, de que se servião quasi unicamente os Antigos para fazerem os seus *Seminarios*, assim chamados por elles (*Seminaria olivarum*): daqui vem, que sobre este se explicárão mais diffusamente (1).

2 A primeira cousa he escolher e preparar o terreno, que deve ter, pouco mais ou menos, as mesmas qualidades, que eu tenho explicado a respeito dos viveiros dos olhos ou gemmas. Mas se fosse possivel acharse huma terra semelhante áquella, em que ao depois se devem plantar as Oliveiras já crescidas (2), esta se deveria preferir a outra qualquer, para que as Oliveiras alli transportadas não hajão de estranhar de repente a differença do terreno, em que forão creadas (3). Esta terra deve cavar-se na profundidade de tres pés (4),

D pu-

---

(1) Virgilio mesmo não deixa de indicar este methodo nos seguintes versos:

Quin et caudicibus sectis (mirabile dictu)
Truditur e sicco radix oleagina ligno
Georg. II. Vers. 30.

(2) Veja-se Catão, Cap. XLVI.

(3) *At, si quos haud ulla viros vigilantia fugit:*
Ante locum similem exquirunt, ubi prima paretur
Arboribus seges, et quo mox digesta feratur:
Mutatam ignorent subito ne semina matrem.
Virg. Georg. II. Vers. 265.

(4) Catão, lugar citado, e Colum. Liv. V. Cap. IX.

purificar-se das pedras, e esmiuçar-se muito bem, ajuntando-lhe huma pouca de arêa no caso que seja muito densa.

3 Ao depois sobre as Oliveiras de boa raça se devem escolher ramos (1) novos, vigorosos e robuſtos, com a casca lisa e succosa, os quaes tenhão tanta groſſura, que encha huma mão, quando eſta os abraça. Quando eſtes se cortarem da arvore, deve-se pôr toda a diligencia em não offender a sua casca, ou qualquer outra parte: e para fazer iſto mais seguramente, se usa da serra, preparando primeiramente o caminho, pelo qual eſta deve paſſar do modo seguinte. Ata-se huma corda delgada ao ramo, naquella parte que se quer cortar, e com hum inſtrumento bem afiado se corta a casca toda á roda, a cima e a baixo da atadura, até tocar o páo coberto com ella. Tirada ao depois a cordinha, despega-se o anel da casca cortada, e aſſim fica descoberto o caminho, pelo qual deve paſſar a serra, sem perigo de offender cousa alguma (2).

4. Eſtes ramos se cortão em pedaços no comprimento (3) de hum pé, ou de pé e meio; o que se deve fazer com a serra: porque eſte inſtrumento facilita muito o trabalho, deſtroe menos ramos, e não expõe a perigo de lacerar e apartar a casca. Nunca passou pelo pensamento dos Antigos o escrupulo de alguns modernos, que a serra queime e envenene os páos, por onde paſſa. Quando os ramos se serrão, deve-se usar da diligencia propoſta no §. precedente, e devem eſtar firmados sobre materia molle, para conservar intacta a casca: porque (digamos por huma vez) a casca he a parte mais nobre e delicada que tem as plantas; e por iſſo commummente se chama o seu coração;

(1) Varrão Liv. I. Cap. XL., e Colum. lug. cit.

(2) Veja-se o Commento, que faz Pontedera ao lugar pouco antes citado de Columella.

(3) *Taleas oleagineas .... Quas in seminario saturus eris, pedalis facito.* Catão Cap. XLV.

ção; e sem esta não podem viver, nem crescer, nem produzir raizes, nem ramos, nem folhas, nem flores, nem fructos: e por isso convem fazer todo o possivel, para que nunca seja lacerada, nem de alguma fórma gasta, ou quando as estacas e arvores se plantão, ou quando se atão aos espeques para se sustentarem sendo ainda novas.

5 A' medida que se vão serrando os ditos ramos (1), devem-se marcar os pedaços serrados hum a hum, para distinguir qual era sobre a arvore a parte superior, e qual a inferior, a fim de plantallos sem engano com a mesma direcção: porque se se plantarem ás avessas, difficultosamente pegão, e quando a planta com grande difficuldade venha a crescer, fica para sempre esteril. Devem-se ao depois pulir com huma podôa, ou faca affiada as suas cabeças, e cobrillas com esterco molle misturado com cinza, para que fiquem defendidos da muita humidade: depois disto se untão todos com o costumado esterco dissolvido na agoa (Cap. II. §. 9.) para que se abracem e unão mais facilmente com a terra, e assim se mettem nas suas covas direitos, em distancia hum do outro pé e meio, calçando-os á roda com boa terra, de maneira que na parte superior fiquem cobertos com terra ligeira na altura de quatro dedos (2): de huma e outra parte, proximamente a cada pedaço plantado, se mettem dois páos pequenos direitos, alguma cousa enterrados, e juntamente li-

(1) *Taleae deinde sexquipedales serra praecidantur, atque earum plagae utraque parte falce leventur, et rubrica notentur, ut sic quemadmodum in arbore steterat ramus, ita parte ima terram, et cacumine coelum spectans deponatur; nam si inversa mergatur, difficulter conprehendet, et cum validius convaluerit, sterilis in perpetuum erit.* Colum. lug. citado 3.

(2) No tempo de Catão estas estacas se plantavão de maneira, que a sua cabeça ficava quatro dedos fóra da terra. *Digitum* (diz elle no Cap. XLVI., o que para se combinar com o preceito do Cap. XLV. se deveria ler *Quatuor digitos*) *supra terram facito semina emineant, fimoque bubulo summam taleam oblinito.*

ligados na sua extremidade superior, de modo que reciprocamente se sustentem contra o impeto dos ventos, para que sirvão de indicio, quando se sacha ou cava o viveiro, a fim de se não encostar de mais o instrumento, e offender a planta enterrada.

6 O viveiro das Oliveiras feito desta maneira se póde principiar nestes paizes a plantar desde o mez de Outubro (1), e ao depois he opportuno todo o tempo até passado o Equinocio da Primavera, isto he, até metade de Abril: mas quanto mais depressa se plantão, tanto mais tempo tem estes troncos para se poderem dispôr á vegetação. Advirta-se sobre tudo, que não se fação estes viveiros quando chover, ou a terra estiver muito molhada.

7 Pelo que respeita á sua cultura, não teria mais que ajuntar ao que tenho proposto, que se faça para com os viveiros descritos no §. 7. do Cap. precedente, se não devesse advertir o industrioso Lavrador, que quando pela primeira vez cavar o seu viveiro, não deixe de visitar aquellas estacas, que não tiverem lançado ainda algum renovo: porque se o não tiverem lançado até então, o poderáõ lançar na proxima Primavera. E para segurar-se disto, basta tocar hum pouco com huma unha ou canivete em varios lugares a casca daquellas; e achando-a sã, inchada, verde por fóra, e branca por dentro, deve-as governar, e recalçallas como as outras, tornando a cobrir a sua cabeça com a terra, do mesmo modo que fez quando forão plantadas. Se porém se achar a casca denegrida, livida, ou cinzenta, sem viveza alguma, as que assim estiverem devem-se sem demora rejeitar totalmente, e plantar outras novas em o seu lugar. Fará igualmente o mesmo a respeito das outras, que observar que não tenhão produzido se não raminhos delgados e de má côr, os quaes de ordinario sendo hum puro effei-

to

---

(1) Palladio Lib. XI. Tit. VIII.

to da rarefacção do succo, que continha o tronco plantado, não terão lançado aquellas barbas, que desde o principio são neceſſarias para produzir huma planta vigorosa.

8 Se acaso succedesse, que no terceiro e seguinte anno, viſitando o viveiro, se achassem algumas plantas tendo lançado algum ramo, que se fizesse mais vigoroso do que aquelle, que se deixou para formar o tronco da arvore, e que tenha tomado o lugar deſte, principalmente indo direito á maneira de cilindro, hum tal ramo, digo, se deve conservar, cortando logo todos os ramos; pois nelle se deve fundar a esperança de obter a vigorosa planta desejada: a pratica mostrará ao depois, que tal esperança não fica desmentida.

9 Havendo attenção de regar eſtas plantas tenras no curso do Eſtio, e de sachar frequentemente, e cavar o viveiro para desembaraçallo de todas as hervas nocivas, e de cortar no tempo devido todos aquelles ramos, que, segundo os preceitos acima referidos, se julgarem superfluos para bem reduzir e governar o tronco; no fim de quatro annos se poderáõ tirar muitas arvores capazes de se paſſarem ás plantações: e depois do quinto anno estarão todas reduzidas a hum eſtado perfeito para se poder plantar de huma vez hum vasto Olival.

CAPITULO VI.

Outros modos faceis para propagar as Oliveiras.

QUando se tratou de multiplicar as Oliveiras, nunca se reconheceo maneira melhor do que a de fazer sahir do tronco velho as plantas novas. Até agora te-

tenho moſtrado dois modos differentes para fazer iſto por meio de gemmas ou olhos, e por meio de ramos novos cortados em pequenas tanchoeiras. Porém aſſim como a natureza deſta arvore preciosa he muito fecunda em olhos, pelos quaes tão facilmente toma raizes, e lança fóra da terra as suas producções, aſſim nos subminiſtra outros meios, que baſtará indicar brevemente.

2 Toma-se hum velho tronco de Oliveira, cuja casca seja ainda succosa, e limpo de todo o páo desseccado, e se abre pelo meio: feitos dois regos na terra (preparada primeiro, e eſtercada convenientemente, como a dos viveiros) se mettem horisontalmente as duas metades do tronco, e se cobrem com terra ligeira. Fazendo-se iſto no tempo em que se plantão os olhos, vêm-se ao depois na Primavera sahir de varias partes daquelles troncos partidos, as plantas novas, que cultivadas conforme as regras acima referidas, no quinto anno podem ser transportadas para outra parte com boas raizes.

3 Quando as Oliveiras são groſſas e velhas, se renovão, e ao mesmo tempo se multiplicão ainda por outro modo. Cortados todos os ramos, se serrão os troncos de alto a baixo com as suas raizes; e tendo-se no tempo devido, como direi mais adiante, preparado as covas correspondentes aos ditos troncos tanto em largura, como em profundidade, se transplantão as ditas metades separadamente, ficando fóra da terra, quanto póde permittir o comprimento do tronco; porém nunca mais de tres pés: calção-se com boa terra á roda, e pegão com tanto vigor, que já no terceiro anno principião a dar fructo. Aquella parte do tronco, que fica nua sem casca, he bom cobrilla toda com huma maſſa semelhante áquella, com que se cobrem os enxertos: porque com o progreſſo do tempo a natureza toma o cuidado de reveſtilla. Eſte modo praticava-se em algum tempo no Languedoc, e em Provença.

4

4 Hum dos outros melhores modos de multiplicar as Oliveiras he o que se faz por meio das novas polas sahidas da terra á roda do pé da arvore, porque são estas ordinariamente mais fortes, e mais providas de raizes. Estas polas nascem principalmente ao pé das Oliveiras velhas, e da cepa daquellas que forão cortadas no Inverno antecedente: nascem tambem ao pé das outras Oliveiras fortes, e robustas; mas estas não se podem conservar na mãi, nem cultivar em grande numero até o tempo de se fazerem capazes para serem transportadas; porque em breve tempo causarião a perda total da planta.

5 Deixão-se pois crescer aquellas polas no primeiro anno com toda a liberdade, sem as rariar, sendo muitas: e havendo alguma separada das outras com a sua origem fóra da terra, procure-se cobrilla chegando-lhe a terra ao pé, a fim que possa lançar raizes. Entre tanto algumas dellas créscem, e se levantão sobre as outras: a visinhança das mais pequenas favorece a sua elevação, de maneira que no anno seguinte ver-se-hia formado hum denso ramalhete, quando se não rariassem. Por isso nos mezes de Março e Abril se escolhem quatro ou cinco polas das mais vigorosas, e se cortão attentamente todas as outras pequenas que as cercão, conservando ainda todos os ramos naquellas que forem escolhidas, pelas razões que expuz no §. 10. do Cap. III.

6 Depois do Equinocio do terceiro anno se principião a podar estas tenras plantas, cortando os ramos inferiores, como fica referido sobre o modo de governar os garfos do enxerto dos azambujeiros no §. 10. do Cap. III. acima citado.

7 No Abril do quarto anno se corta a sumidade da dita pola, sempre junto a hum par dos ramos lateraes, conserva-se o outro par que lhe he immediato, e se cortão todos os outros. Para se regular em que distancia se deve cortar a sumidade, basta saber, que a pequena ar-

arvore não deve ficar mais alta de tres até quatro palmos do chão.

8 Estas polas governadas com o methodo até aqui descripto, cavando e sachando frequentemente á roda dellas a terra, e tendo-as mondadas das hervas, estarão no mez de Março do seu quinto anno capazes pela maior parte de serem transplantadas nas plantações; e aquellas, que tem ficado mais fracas, se poderáõ deixar onde nascerão, para se fazerem mais vigorosas; porque em brevissimo tempo farão huma sahida igual, se não melhor, do que aquellas que forão transportadas primeiro para outro lugar: e huma destas finalmente ficará occupando o lugar da mãi.

9 Quando pois as polas acima referidas fossem situadas de tal sorte, que se não podessem cobrir commodamente com terra acumulada junto a ellas; ou por serem muito superficiaes, não fossem capazes de lançar se não poucas raizes; em tal caso poderemos recorrer a huma das duas especies de mergulhia indicadas primeiro por Catão (1), e que ao depois se achão claramente descriptas por Plinio (2). A primeira he aquella, que ordinariamente se pratica nas videiras, quando se mergulhão: a outra he a que se usa em tantas outras arvores de fructo, e principalmente nas arvores de espinho, quando se tenta multiplicallas por *Margotta*, ou enxerto de cortiço.

10 A primeira consiste em cavar huma cova de quatro pés junto á arvore, defronte da pola, que se quer-

(1) Cap. LI., e Cap. CXXXIII.

(2) *Cato propagari praeter vitem tradit ficum, oleam, punicam, &c. Propaginum duo genera: ramo ab arbore depresso in scrobem quatuor pedum quoquo, et post biennium amputato flexu, plantaque translata post trimatum. . . . Alterum genus luxuriosius, radices in ipsa arbore solicitando, trajectis per vasa fictilia vel qualos ramis, terraque circumpactis: atque hoc blandimento impetratis radicibus, inter poma ipsa et cacumina (in summa etenim cacumina hoc modo petuntur) audaci ingenio arborem aliam longe a tellure faciendi, eodem, quo suprà, biennii spatio abscissa propagine, et cum qualis illis sata.* Lib. XVII. Cap. XIII.

quer deitar; e nella abaixando-a brandamente se enterra (1), endireitando em alguma diſtancia a sua ponta, a fim que saia fóra da terra, e alli se lhe deixa tomar raizes por dois annos; depois dos quaes se corta a curvatura; e no terceiro anno transportada e plantada em outra parte, se cultiva segundo os preceitos pouco antes indicados, até que eſteja capaz de se transplantar no Olival.

11 Quando as polas eſtão muito diſtantes da terra, que se não podem enterrar, então se recorre á outra especie de mergulhia, que por ser commummente notoria, não he neceſſario que eu me dilate na sua explicação. Serve para eſta operação (2) huma panella, hum ceſto, hum cortiço ou qualquer outro vaso capaz de se encher de terra, pelo fundo do qual, furando-se no meio, se faz paſſar a pola ou o garfo, a que se quer fazer tomar raizes. Dois annos depois se corta o ramo abaixo do vaso, e quebrado elle quando he de terra cozida, ou aberto de alto abaixo se for de junco ou de outra materia, transplanta-se tudo junto a huma cova, preparada primeiro de modo conveniente em outro lugar; e delle vem huma nova e bella Oliveira.

12 Finalmente eſtes mesmos garfos, que nascem do pé, se desapegão da cepa com huma parte do seu páo nodoso, e preparados, como se faz aos bacellos das videiras, se plantão direitos em boa terra: ainda

E que

(1) *Ab arbore abs terra pulli, qui nascentur, eos in terram deprimito, extollitoque primorem partem uti radicem capiat: inde biennio post effodito, seritoque.* Cat. Cap. LI., e Cap. CXXXIII.

(2) *Quae diligentius propagari voles, in aulas, aut in qualos pertusos propagari oportet, et cum iis in scrobem deferri oportet. In arboribus, ubi radices capiant, calicem pertundito per fundum, aut qualum: ramum, quem radicem capere voles, trajicito. Eum qualum, aut calicem terra impleto, calcatoque bene, in arborem relinquito. Ubi ita fuerit* (et radices egerit) *ramum sub qualo praecidito. Qualum incidito ex una parte perpetuum. Si vero calix erit, conquassato. Cum eo qualo, aut calice in scrobem ponito.* Catão Cap. LII. e Cap. CXXXIII.

que não tenhão raiz alguma, em breve tomão raizes; e sendo bem cultivados, vem a ser outras tantas plantas robustas de Oliveira.

13 Outro modo de multiplicar esta planta, que reservei para descrever por ultimo, he o de plantar os ramos grossos cortados das Oliveiras velhas, chamados Tanchoeiras, e que desde já se plantão nas covas feitas de proposito nos mesmos Olivaes, ou em qualquer outro lugar, onde devem morar para sempre. Este modo, de que se servião tambem os Antigos (1), he mais usado que outro qualquer nestes paizes; porém quasi sem regra, tanto na escolha dos ramos que se querem plantar, como na sua cultura e governo: e por isso frequentemente se observa, que entre as muitas Tanchoeiras plantadas no mesmo terreno, poucas são ordinariamente aquellas, que produzem no primeiro lance bellos e vigorosos garfos, como deverião.

14 As Tanchoeiras que se hão de plantar, para que tomem depressa bem raizes, devem-se escolher direitas, redondas, com a casca lisa, viva, luzidia, e inteira, e que sejão sem ramos: por isso quando se cortão e alimpão, deve isto fazer-se com toda a diligencia e cautella possivel, a fim de que se não altere a casca. Devem ao menos ser da grossura de hum braço, e compridas quanto baste; para que depois de plantadas fiquem com as suas extremidades superiores altas, de modo que os novos garfos que lançarem não possão ser destruidos pelas cabras. Porém se o lugar fosse fechado, e defendido dos insultos dos animaes, bastaria que fossem cortadas do comprimento de tres pés (2). Neste caso tambem se podem cortar com a serra em porções de hum pé, ou pé e meio de comprimento, e se

(1) *Sed truncis oleae melius, propagine vites respondent.* Virg. Ge. II. Vers. 64.

(2) *Taleas oleagineas, quas in scrobe saturus eris, tripedaneas decidito, diligenterque tractato, ne liber laboret, cum dolabis, aut secabis.* Catão Cap. XLV.

se plantão separadamente em outras tantas covas, feitas ao menos dois mezes antes da plantação, como direi no Cap. I. da parte seguinte, e se cobrem com terra bem adubada, como eu descrevi para se fazer no Cap. V. §. 4.

15 Querem alguns, que antes de plantar eſtas Tanchoeiras se despojem na parte inferior de toda a casca no comprimento de pouco mais de hum palmo, que se fira o páo descascado em varias partes com hum inſtrumento agudo, e aſſim preparadas se plantem em huma cova diſpoſta para hum tal uso. Dizem que onde eſtão os golpes, a arvore lança raizes, e da parte superior produz os ramos. Eu não sei onde tenhão achado huma tal doutrina, quando não a tenhão imaginado por observarem a grande facilidade, com a qual eſta arvore toma raizes. Deixo de conſiderar as razões Fyſicas, que se oppoem a huma tal doutrina, tão contraria á dos Antigos: tanto mais, que em materia de Agricultura, ordinariamente a theoria e o discurso pouco ou nada concluem, e a experiencia só póde dar as leis. Eu fiz a dita experiencia muitas vezes, e vi que daquellas tanchoeiras, a que tinha tirado na parte inferior toda a casca, não tinhão sahido senão ramos muito debeis, e poucos; quando as outras, que tinhão ſido plantadas ao mesmo tempo, e no mesmo terreno, no seu eſtado natural, tinhão feito lançamentos abundantes e vigorosos. Depois de hum anno fiz descobrir os pés de algumas, e nas primeiras achei só poucas raizes na parte enterrada que eſtava vestida de toda a sua casca, e nenhuma raiz na outra parte descascada. As outras pelo contrario tinhão lançado raizes espalhadas por toda a parte enterrada, as quaes tinhão produzido a sobredita vegetação tão vigorosa. Direi ainda mais, que quando fiz cavar as primeiras, observei a parte despojada privada da sua côr natural branca, e com hum principio de corrupção na parte das feridas, moſtrando-se eſta livida e com mo-

fo: pelo que não me maravilhei de ver que no mez de Agoftto algumas das primeiras plantas tinhão secado.

16 No Capitulo III. da parte seguinte, se dirá de que modo hão de ser governadas as Tanchoeiras, depois de serem plantadas nos Olivaes.

PAR-

PARTE II.

DA PLANTAÇÃO DAS OLIVEIRAS, E DA SUA CULTURA ATE' AO TEMPO EM QUE PRINCIPIÃO A DAR FRUCTO.

DEpois de ter descripto os differentes modos, com que se podem multiplicar as Oliveiras, e ter tambem inſtruido o induſtrioso Lavrador como deve cultivar as pequenas plantas nos viveiros, a fim de ter hum grande numero para poder formar novos Olivaes, e renovar as arvores, que pela velhice, ou outra qualquer causa eſtão languidas, ou seccas; convem agora descrever o modo, com que se devem plantar as sobreditas Oliveiras, e cultivallas nos seus primeiros annos; ou se trate de formar hum novo Olival, ou de renovar aquelles, que se fizerão mais raros de plantas, ou finalmente de diſtribuillas em algum outro lugar para sempre.

CAPITULO I.

Como se devem preparar as covas, em que se querem plantar as Oliveiras novas.

ASsim como o terreno para plantar as Oliveiras não he da mesma natureza em todos os lugares, aſſim o tempo conveniente para plantallas e dispollas não he sempre o mesmo. Em hum terreno declive, e expoſto a seccar-se, que em ſi mesmo não conserva muita humi-

midade, as Oliveiras se devem plantar no Outono (1). Pelo contrario deve-se esperar para fazer isto na Primavera, antes que as plantas principiem a rebentar, quando o terreno situado mais ao plano, se acha mais prompto, fertil, e humido.

2 Supposto isto, deve-se observar como regra geral, que as covas em que se devem plantar as Oliveiras, devem ser cavadas hum anno antes de plantallas, porque deixando-as abertas por todo o dito tempo, e expostas ao calor do Estio, e á geada do Inverno, aos ventos, e á chuva, a sua terra se recoze, dissolve, e muda quasi de natureza, fazendo-se mais activa e prompta para abraçar as plantas, e convidar, para assim dizer, as raizes. Porém se se quizessem plantar as Oliveiras no mesmo anno, em que se fizerão as covas, estas devem cavar-se pelo menos dois mezes antes (2): e neste caso (e no outro ainda, em que por necessidade se devessem plantar logo algumas depois de feitas as covas) deve-se usar o remedio de accender e queimar dentro das mesmas palha, ramos seccos de videiras, ou outros miudos: porque desta maneira igualmente se fazem aquellas terras mais promptas e trataveis, produzindo o fogo aquelle mesmo effeito, que teria produzido o sol e a geada (3).

3 As covas devem ser cavadas na profundidade ao menos de tres pés e meio, e em largura de quatro pés

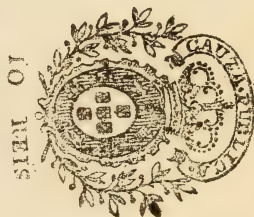
(1) *Plantae autem in oliveto disponuntur optime siccis minimeque uliginosis agris per autumnum, laetis et humidis verno tempore, paullo ante, quam germinent.* Colum. Lib. V. Cap. IX. 6.

(2) *Ante annum quam pomaria disponere voles, scrobes fodito. Ita sole pluviaque macerabuntur, et quod posueris cito comprehendet. Sed si quo anno scrobes feceris, etiam semina ponere voles, minimum ante duos menses fodito scrobes, postea stramentis eos completo, et incendito.* Colum. Lib. de Arb. Cap. XIX.

(3) *Atque ipsis scrobes quaternum pedum praeparantur anno ante: vel si tempus non largitur, priusquam deponantur arbores, stramentis incendantur scrobes, ut eos ignis putres faciat, quos sol et pruina facere debuerat.* Colum. Lib. V. Cap. IX. 7.

pés, e mais se se quizer: porque quanto mais largas e patentes forem (1), tanto mais copioso e melhor será o fructo.

4 Além de tudo isto convem advertir, que nos lugares muito humidos devem as agoas, tanto superficiaes como subterraneas, ter com facilidade a sahida devida: pelo que, quando o terreno for desta natureza, se farão nos lugares mais baixos alguns regos altos de quatro pés (2), largos na parte superior de tres pés, e no fundo de pé e meio, pouco mais ou menos, os quaes se calçaráõ com pedras ou páos, e serviráõ como de outros tantos aqueductos, tanto para receber e levar as agoas da chuva, que escorrem da superficie do terreno mais alto, como aquellas que escorrem e se filtrão do fundo das covas, quando estas tenhão communicação com os regos sobreditos por meio de outros regos dispostos artificial e convenientemente.

5 A respeito porém da distancia, que devem ter as covas huma da outra, depende ella da differente qualidade, e das varias circunstancias do terreno, da sua exposição, e da qualidade das arvores. A regra geral he que as plantas não devem fazer-se sombra entre si, mas serem penetradas livremente dos raios do Sol, deixando ao discernimento do bom Cultivador regular a dita distancia nas novas plantações. Com tudo o perito e diligente Lavrador deve sempre dirigir-se pelas regras dos Mestres antigos, que merecem ser exactamente seguidas, quando se não quizessem modificar algum tanto, segundo as circunstancias: sendo certo, que

(1) *Quo latiores patentioresque scrobes feceris, eo laetiores erunt uberioresque fructus.* Colum. Lib. de Arb. Cap. citado 2.

(2) *Sulcos, si locus aquosus erit, alveatos esse oportet latos summos pedes III. altos pedes IIII. infimum latum pedem unum et palmum; eos lapide consternito, si lapis non erit, perticis saligneis veridibus controversis collatis consternito: si pertica non erit, sarmentis colligatis. Postea scrobes facito altos P. III. S. latos pedes IIII. et facito de scrobe aqua in sulcum defluat, ita oleas serito.* Catão Cap. XLIII.

que elles não as propozerão senão depois de ter posto em pratica os preceitos, que lhes ensinárão os Gregos, e que com huma longa serie de observações achárão ao depois uteis, verdadeiros, e seguros. Quando o terreno he fertil, e capaz de produzir trigo, ou cevada, prescreve Columella (1), que seja a dita distancia de sessenta pés entre huma e outra ordem; e na mesma linha de quarenta pés entre huma e outra planta: e quando o terreno he magro, e não apto para semear, julga bastante a distancia de vinte e cinco pés: mas Palladio (2) se contenta de quarenta pés de distancia entre huma e outra ordem, quando o terreno seja de natureza de produzir trigo; e approva a outra distancia de vinte e cinco pés (3) no terreno magro.

(1) *Spatium inter ordines minimum esse debet pingui et frumentario solo sexagenum pedum in alteram partem, atque in alteram quadragenum: macro, nec idoneo segetibus, quinum et vicenum pedum.* Lib. V. Cap. IX. 7.

(2) *Si frumentarius ager est, quem conserimus oliveto, quadragenis inter se pedibus distent: si macer, vicenis quinis.* Lib. III. Tit. XVIII. 5.

(3) Para bem determinar as distancias sobreditas he necessario saber qual era o comprimento do pé antigo Romano. Forão muitas as opiniões dos homens doutos sobre esta medida, mas entre os Authores modernos aquelles, que depois de varias observações e combinações o tem mais exactamente calculado, forão João Domingos Cassini, Filippe de la Hire, e ultimamente Mr. Paucton, que determinando o pé Romano moderno, o considera quasi do mesmo comprimento do antigo.

Cassini nas Actas da Academia Real das Sciencias de París do anno de 1702 pag. 15 refere muitos argumentos para provar, que o comprimento do pé antigo Romano, tomado sobre algumas medidas notadas na Geografia de Estrabão, e no Itinerario de Antonino (que ainda que se duvide se he deste Author, todos porém confessão ser huma obra muito antiga) contém 11 $\frac{1}{25}$ pollegadas do pé Regio de París.

De la Hire nas Actas da sobredita Academia do anno de 1714 pag. m. 394 servio-se de muitos argumentos, que tomou principalmente de varias medidas das Fabricas antigas, com os quaes mostra que o pé antigo Romano corresponde a 11 pollegadas do sobredito pé de París.

6 Fazendo as covas para varias ordens de Oliveiras, devem estas ser dispostas em *quincunce*, de maneira que a cova de huma ordem corresponda defronte do intervallo do meio em que se achão as duas covas da ordem superior: porque sendo as Oliveiras plantadas desta fórma, não só ficão todas igualmente expostas ao Sol, mas humas não tirão o nutrimento ás outras, e produzem huma bellissima vista, ficando dispostas em linha recta de qualquer parte que se vejão (1).

7 Por não deixar de tocar tudo aquillo, que póde contribuir á preparação e conservação do terreno destinado para plantar o Olival, devo advertir que quando a situação delle fosse em hum plano muito declive, dever-se-hião fazer pequenos vallados de terra com herva, ou tambem paredes pequenas com pedras postas em secco, em maior ou menor distancia, onde o pedir a necessidade, para pôr o terreno mais em plano quanto for possivel; a fim de que as agoas das chuvas grossas cahindo sobre hum chão inclinado e frequentemente lavrado, não levem com o seu curso huma quantidade de terra, que com a continuação do tem-

F po

Paucton finalmente na sua Metrologia impressa em París no anno de 1780 dando as proporções de varias medidas, toma o comprimento do pé de París dividido em 10,000 partes, e determina que a medida do pé Romano moderno contém 9170 daquellas partes, que vem a formar (feito o calculo) 11 $\frac{4}{1000}$ pollegadas: pelo que se vê que esta medida he assaz proxima, por não dizer quasi a mesma que a do pé antigo proposta por de la Hire.

Assim parece-me que a medida de 11 pollegadas do pé de París se póde tomar pelo verdadeiro comprimento do pé antigo Romano. Por isso computando o palmo de Portugal do comprimento de 8 pollegadas, se poderáõ facilmente reduzir em outros tantos palmos as sobreditas distancias das covas para a plantação das Oliveiras, prescriptas por Columella & Palladio.

(1) *Omnia sint paribus numeris dimensa viarum:*
Non animum modò uti pascat propectus inanem;
Sed quia non aliter vires dabit omnibus aequas
Terra, neque in vacuum poterunt se extendere rami.
Virgil. Georg. II. Vers. 284.

po deixaria descobertas em grande parte as raizes das arvores ; e que diminuindo sempre mais o fundo do terreno, faria perder a parte melhor da terra, que he a da superficie.

CAPITULO II.

De que modo se devem cavar, transportar, e plantar as Oliveiras novas nos Olivaes, ou em outras partes para sempre.

Assim como temos ensinado, que as covas para plantar as Oliveiras devem fazer-se hum anno antes do tempo de plantallas, assim quando este se avisinha, deve-se preparar antes o estrume já destinado para este fim, o qual sendo composto de varias materias (Parte IV. Cap. II. §. 4.) deverá reduzir-se a sutil, miudo, e bem misturado, para que todo venha a ser da mesma qualidade.

2. O tempo para fazer a plantação não póde ser sempre o mesmo; mas deve regular-se segundo a qualidade das plantas, e do terreno. Quando as plantas tem as suas raizes, como as que se tirão dos viveiros, he bom plantallas no Outono; mas as que são sem raizes, como as Tanchoeiras, he melhor plantallas na Primavera hum pouco antes que as arvores principiem a rebentar (1). Com tudo isso quando o terreno he ligeiro e enxuto, e o paiz não muito frio, he melhor principiar a plantallas no Outono, perto do meio de Outubro, o que se póde tambem continuar nos mezes de Novembro, e metade de Dezembro: mas se o terreno he forte, e capaz de reter huma abundante humi-

---

(1) *Arbores aut radicata semina autumno serito circa Id. Octobris. Taleas et ramos vere, antequam germinare arbores incipiant, deponito.* Columel. Cap. XX. Lib. de Arbor. 3.

midade, e o clima frio, em tal caso he melhor fazello no mez de Março e Abril. Aquelle porém que fizer esta operação o mais breve que lhe for possivel nos tempos mencionados, não terá grande motivo de se arrepender; porque quando se trata das obras do campo, sujeitas sempre ás variações dos tempos, segundo as differentes estações, são tantos os accidentes que succedem, que muitas vezes quem não for diligente no seu trabalho, se acha fóra do tempo de podello executar naquelle anno. Por isso os bons Lavradores costumão dizer hum proverbio: *Quem perde huma hora, perde hum dia; quem perde hum dia, perde huma semana; e quem perde huma semana, perde hum mez, e hum anno.*

3 Entrando por tanto no viveiro, donde se devem tirar as Oliveiras para plantar-se, primeiro que tudo devem-se escolher as melhores, e que não tem alguma imperfeição: o que se conhece pela sua casca, que deve ser lisa, verde, e muito succosa; por serem as plantas direitas; e pelos lançamentos robustos e novas producções que derão naquelle anno. As mesmas plantas (1) devem ter a grossura do cabo de hum Alvião, e cortados os seus ramos superfluos, se devem logo marcar com (2) algum sinal, o qual mostre que parte da planta he exposta, por exemplo, ao meio dia, e qual ao levante, a fim de que quando se planta na cova, seja collocada com a mesma exposição com que se achava no viveiro. Pois havendo descuido nesta diligencia, e plantando-se casualmente a nova Oliveira

(1) *Semina lege, ne minus crassa, quam manubrium est bidentis, recta, levia, procera, sine ulceribus, integro libro.* Columel. Lib. de Arbor. Cap. XX.

(2) *Quin etiam Coëli regionem in cortice signant;*
Ut quo quaeque modo steterit, qua parte calores
Austrinos tulerit, qua terga obverterit axi,
Restituant. Adeo in teneris consuescere multum est.
Virg. Georg. II. Vers. 269.

com a parte que correspondia ao Meio-dia, voltada para o Septentrião (1), huma e outra soffreria muito; aquella por causa do frio, e esta por causa do calor, a que não erão costumadas.

4 Para arrancar e transportar as plantas do viveiro ao Olival, convem fazello de modo, que a terra fique pegada ás raizes: por isso se deve cavar primeiro esta na distancia de hum pé (2) á roda da planta, de maneira que fique sempre unido e pegado o seu torrão: e esta escavação deve-se fazer alguma cousa mais funda do que são as raizes, para que fiquem por toda a parte bem arrancadas do terreno, sem serem cortadas: tirar-se-ha a terra igualmente na parte superior á roda do tronco, até o plano das raizes; para que levantando-se o torrão, fique o pé menos carregado do pezo. Ao depois coberto o torrão todo á roda com palha, ou com hum pedaço de esteira velha, atar-se-ha estreitamente com duas ou tres ligaduras de giesta, junco, ou salgueiro, para que a terra esteja unida, e não se desfaça o torrão: depois, cavada a terra o mais que se póde debaixo do pé, se levanta de vagar o torrão, tanto que se possão passar debaixo algumas vergas de salgueiro, atravessadas entre si, cujas extremidades se atarão ao tronco. Mas se a terra for de

---

(1) *Omnes arbusculas priusquam transferantur, rubrica notare convenit, ut cum serentur, easdem coeli partes aspiciant, quas etiam in seminario conspexerant: alioquin frigore vel calore laborabunt ab iis partibus, quas praeter consuetudinem sub alio tractu expositas habuerint.* Colum. de Arb. Cap. XVII. 4.

Veja-se tambem Palladio Lib. III. Tit. XVIII.

(2) *Ipsae autem arbusculae hoc modo possunt transferri..... Deinde ut arbusculae spatium pedale in circuitu relinquatur, atque ita cum suo caespite planta eruatur. Qui caespes in eximendo ne resolvatur, modicos surculos virgarum inter se connexos facere oportet, eosque pilae, quea eximitur, applicare, et viminibus ita nectere, ut constricta terra velut inclusa teneatur. Tum subruta parte ima leviter pilam commovere, et suppositis virgis alligare, atque plantam transferre.* Colum. Lib. V. Cap. IX. 8.

de natureza muito solta, será melhor paſſar debaixo hum pedaço de serapilheira, e com eſte cerrar e apertar o torrão da planta, para que a terra não se possa desapegar. Tirada a planta do viveiro com o seu torrão ligado á roda, se deve pôr diligentemente em huma larga ceſta (1), e transportar-se junto á cova, em que deve ser plantada.

5 Antes de pôr a planta dentro na cova, se deve eſta evacuar de toda a agoa, se lá a houver; e se o terreno he daquelles, que não dando livre passagem á agoa conservão a humidade, devem-se metter pedras (2) no fundo da cova, servindo eſtas para traspassar a agoa, e preservar as barbas da podridão, e ao depois cobrillas com quatro dedos de terra escolhida, ligeira, prompta e activa, lançando sobre a mesma huma ceſta de eſtrume subſtancioso, miſturado com a mesma terra. Eſta materia miſturada se alarga de maneira, que a sua fórma interna seja correspondente ao torrão da planta que ha de receber: espalhão-se sobre ella alguns grãos de cevada; e ao depois se põe diligentemente a Oliveira com a mesma expoſição ás differentes partes do Ceo, com que eſtava no viveiro. Os grãos de cevada se semeão, para que crescendo, conservem frescas as barbas das tenras plantas, defendendo-as do calor do Estio. Tira-se ao depois tudo aquillo, que servia para enfaxar o torrão; endireita-se bem a planta, que fique no meio da cova; esforacão-se o mais que for possivel os lados da cova ao redor, a fim de que as barbas tenhão mais campo para se espalhar; e finalmente encoſta-se a terra miſturada com o eſtrume, e enche-se a

---

(1) *Oleas . . . . cum seres, bene cum radicibus eximito cum terra sua quam plurima, circumligatoque uti ferre possis. In alveo aut corbula ferri jubeto.* Catão Cap. XXVIII.

(2) *Oportet. . . . in imum scrobem lapidem glareamque abjicere, deinde super terram quatuor digitorum injicere, tum arbusculam deponere ita rectam, ut quod a scrobe extiterit, in medium sit.* Colum. de Arb. Cap. XVII. 2.

a cova até que o torrão fique á roda e em cima todo coberto, sem calcar a mesma terra.

6 Se o terreno porém for ligeiro, e secco, em tal caso antes de pôr a planta, dever-se-ha cavar e mover o fundo da cova, e ao depois cobrillo com boa terra misturada com pedrinhas, ou com arêa: e depois de se ter cortado tudo aquillo que se acha podre ou secco na Oliveira, se procederá a plantalla como fica descripto (1). Quem quizer tomar o pequeno, e ao mesmo tempo delicioso trabalho de pôr em pratica todas as regras até aqui referidas, e muito faceis de executar, terá a consolação de ver não só todas as suas Oliveiras pegadas, mas crescidas em breve tempo maravilhosamente, e com fructo.

7 Depois de ter plantado estas tenras arvores, não se devem deixar por si só expostas ao impeto dos ventos (2), que poderia agitallas, com damno ainda das barbas não bem seguras. Por isso convem plantar hum direito e grosso páo perto de hum palmo do seu torrão, para que fincando-se, não possa desfazer o torrão, nem lacerar as barbas; ata-se a elle a Oliveira com huma ligadura visinha aos ramos, interpondo alguns mólhinhos de feno, ou fazendo passar a verga do salgueiro entre hum e outro ramo: ligado o páo ao ramo mais grosso, segundo se achar mais necessario e commodo, ficará a planta mais sustentada e segura.

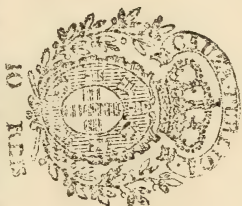
8 Se porém a planta, tirando-se do viveiro, ou do pé das Oliveiras velhas, não sahir com a sua terra pegada ás raizes, ou for daquellas, que tem poucas bar-

(1) *Quae* (planta) *antequam deponatur, oportebit solum scrobis imum fodere bidentibus: deinde terram aratro subactam (si tamen pinguior erit summa humus) immittere, et ita hordei semina substernere; et si constet in scrobibus aqua, ea omnis haurienda est, antequam demittantur arbores, deinde ingerendi minuti lapides, vel glarea mista pingui solo, depositisque seminibus latera scrobis circumcidenda, et aliquid stercoris interponendum.* Colum. Libr. V. Cap. IX. 9.

(2) *Arbusculam autem a tempestatibus tueri diligenter oportet adminiculando.* Colum. de Arbor. Cap. XVII. 2.

barbas, então convem (1) cortar todos os seus ramos, e tambem o cimo; e depois de ter bem polidos os golpes com hum instrumento afiado, e de tellos coberto com a mistura costumada de esterco e cinzas, mergulhadas as suas raizes no esterco dissolvido com agoa (Parte I. Cap. II. §. 9.); se plantão aquelles troncos nas covas pela mesma maneira já descripta. Se o lugar em que se faz a plantação, he resguardado de fórma, que não possa entrar o gado, devem-se os ditos troncos cortar curtos, para que depois de plantados fiquem pouco fóra da terra: sendo que desta fórma a sua vegetação se faz mais prompta e vigorosa: mas quando de outro modo não se podem guardar dos animaes, se devem deixar mais compridos; para que ficando mais altos depois de plantados, os ramos que lançarem não sejão sujeitos a mordedura, ou outras injurias dos mesmos animaes.

9 Aquellas arvoresinhas porém, que forem crescidas na grossura de hum braço ou mais, como propõe Columella (2), ou para melhor dizer com Catão (3), que tiverem mais grossura que cinco dedos, estas, digo, devem-se privar de todos os seus ramos, e assim truncadas, plantallas, como tenho pouco antes explicado.

10 Para fazer estas plantações, observa-se sempre a regra, que he geral na Agricultura (4), isto he, de não

(1) *Quod si cum sua terra planta non convenit, tum optimum est omni fronde privare truncum, atque levatis plagis, fimoque et cinere oblitis, in scrobem vel sulcum deponere. Truncus autem aptior translationi est, qui brachii crassitudinem habet. Poterit etiam longe maioris incrementi et robustioris transferri, quem ita convenit poni, ut si non periculum a pecore habeat, exiguus admodum supra scrobem emineat, laetius enim frondet, si tamen incursus pecoris aliter vitari non poterit: celsior truncus constituetur, ut sit innoxius ab injuria pecorum.* Colum. Lib. V. Cap. IX. 10. Veja-se tambem Pallad. Lib. III. Tit. XVIII.

(2) Veja-se o texto pouco antes referido.

(3) *Arbores crassiores digitis V. quae erunt, eas praecisas serito, oblinitoque fimo summas, et foliis alligato.* Cap. XXVIII. 2.

(4) *Caveto cum ventus siet aut imber, effodias, aut seras, nam id maxime cavendum est.* Catão lugar citado.

não cavar, ou de nunca plantar cousa alguma em dias chuvosos, ou ventosos.

11 Quem finalmente se resolver a pôr em pratica a precaução de cercar as covas (1) com silvas, estará mais seguro de que lavrando a terra, e passando o gado, não fará prejuizo algum ás plantas.

CAPITULO III.

Como se devem cultivar as Oliveiras transplantadas de novo, até o tempo em que principião a dar fructo.

ANtes de descrever qual deve ser a cultura das novas plantas postas no Olival, he necessario distinguillas: porque as novas Oliveiras podem ter sido transplantadas com as suas raizes e ramos (Cap. II. §. 3.) ou com as raizes, mas com os ramos truncados (§. 8.) ou sem raizes, e sem ramos; e estes ou terão sido pequenos troncos cobertos todos com terra, ou troncos mais compridos, quaes são aquelles que vulgarmente se chamão Tanchoeiras (Part. I. Cap. VI. §. 13 e 14.)

2 Tratando-se por tanto das Oliveiras transportadas do viveiro nas plantações com o seu torrão pegado ás raizes, devem ser visitadas frequentemente, ao menos huma vez no mez, para arrancar toda a herva que tiver nascido á roda, e cortar todos os ramos, se acaso principiassem a nascer ou sobre o pé, ou no comprimento do tronco, deixando os da summidade (2); como tambem para sachar e cavar a terra.

3

---

(1) *Optimum est etiam constitutas plantas circummunire caveis.* Colum. Lib. V. Cap. IX. 11.

(2) *Si voles vinea cito crescat, et olea quam severis, semel in mense sarrito, et circum capita oleagina quot mensibus usque donec trimae erunt, fodere oportet.* Cat. Cap. XLIII. 2.

3 No Outono depois de tellas plantado, se cava a terra á roda do pé largamente, até descobrir as barbas meſtras, e então se cortão todas as raizes mais superficiaes, nascidas no tronco que se descobrio; porque desde o principio convem obrigar a planta a tirar o seu nutrimento das raizes mais baixas, que sendo menos expoſtas aos excessos do calor e do frio, se achão sempre em eſtado de tirar melhor o nutrimento necessario da terra: além de que, quanto mais baixas são as raizes, tanto menos são expoſtas ás offensas dos inſtrumentos ruſticos dos trabalhadores, quando lavrão a terra. Depois diſto devem-se governar com a sua terra á roda, miſturada novamente com hum pouco de eſtrume subſtancioso, sem calcalla, tornando a metter o páo que as suſtentava (naquella poſição e diſtancia que parecer mais favoravel) ao qual se atará a planta com a cautella e diligencia já indicada, para não offender de modo algum a casca.

4 Examinem-se igualmente os ramos de cada planta, e se se achar sahido algum ramo, muito crescido, mal situado, e que dirigindo-se no meio dos outros possa causar confusão, eſte se corte logo com a diligencia devida e já recomendada, para que não tire o nutrimento neceſſario aos outros, nem impida a sua livre, e bem regulada extensão, que deve formar a bella e conveniente figura da Oliveira.

5 Se pela grande secca as plantas poſtas de novo principiarem a padecer, o unico remedio será (1) regallas: de outro modo poderião muitas faltar.

6 Poderá succeder, que alguma daquellas arvoresinhas não eſteja pegada senão fracamente, por algum accidente acontecido ou no tirar-se do viveiro, ou no transportar-se á sua cova, ou por outra qualquer causa;

(1) *In siccis vero provinciis cum pluviae desunt, rigare conveniet.* Pallad. Lib. III. Tit. XVIII. 5., e primeiro que elle Columella recommenda o mesmo Lib. V. Cap. IX.

e que a mesma moſtrando por iſſo a sua languidez, dê pouca esperança de medrar bem. Huma planta semelhante merece ser logo arrancada, e rejeitada; porque nunca chegará a pagar o trabalho, que se empregar para a reſtabelecer: e examinada bem a causa, donde procedeo o seu defeito, deverá remediar-se opportunamente antes de pôr outra planta no lugar della, para que a nova não tenha de encontrar o mesmo destino.

7 No segundo anno se porão em prática todas as regras até agora descriptas, sem cortar mais outros ramos do que aquelles, que poderem causar confusão, ou romper a boa economia da planta.

8 Paſſado o anno segundo, e nos seguintes, além das excavações referidas, suppressão das raizes superficiaes &c. se poderáõ cortar mais francamente aquelles ramos, que se julgarem inuteis e superfluos para a boa figura da arvore: sendo que eſta com os seus ramos se deve reduzir a tal altura, que não poſſa ser damnificada pelos animaes; e ao mesmo tempo convem regulalla com o córte, para que tome e conserve huma grandeza proporcionada e commoda, onde se possão applicar facilmente as escadas quando der fructo, para naturalmente gozar do beneficio de se fazer a colheita das azeitonas á mão, e aſſim tirar mil commodos, (1) tanto pela abundancia, como pela qualidade do azeite: ao depois se cortaráõ todos aquelles ramos, que moſtrarem ter ſido abandonados da natureza, ou totalmente seccos; e aquelles tambem, que forem miudos e entrelaçados com os outros, que não fazem mais do que aſſombrar, e embaraçar as plantas: cortar-se-hão as pontas daquelles, que por muito vigorosos moſtrarem levantar-se sobre os outros fóra de medida. Em geral quando se quizer dispor a Olivei-

ra

(1) Vejão-se as minhas *Memorias e Observações* já citadas *sobre o modo de aperfeiçoar a manufactura do Azeite em Portugal* §. XXV. e XXX.

ra para dar maior fructo, e de melhor qualidade, necessita-se têlla baixa, clara, toda exposta ao Sol, limpa, e descarregada da multiplicidade dos ramos superfluos, enfermos, e seccos. Porque, como se verá na parte seguinte (Cap. I. §. 7.) nem todos os ramos, que a Oliveira produz, sempre daõ fructo.

9 Fazendo no quarto anno a excavaçaõ á roda da Oliveira, esta deverá ser mais funda, do que são as raizes mestras, sem offendellas, e sem encostar-se ao tronco da arvore, deixando á roda do mesmo o seu torraõ de terra. Depois misturada a terra cavada com o estrume costumado bem miudo e substancioso, se governaráõ novamente as plantas. Finalmente se recalçará tambem o pé, desfazendo a terra do torraõ deixado á roda; e se cortaráõ, como he costume, as barbas superficiaes.

10 No fim do quarto ou quinto anno da sua plantaçaõ, quem tiver cultivado as Oliveiras novas como até aqui fica referido, as verá já feitas, robustas e capazes de resistir por si só, sem algum outro apoio, contra o impeto dos ventos, e principiaráõ a pagar com o seu fructo bem condicionado o trabalho e despeza do industrioso Lavrador.

11 Se porém as Oliveiras transplantadas forem daquellas, que não obstante ter as suas raizes, foraõ com tudo isso mutiladas de todos os seus ramos; estas, nos dois annos primeiros, deveráõ ser governadas, como eu tenho dito nos antecedentes §§. 2, 3, 5, 6. Depois dos dois annos se principiaráõ a regular os seus ramos (1) com o córte, deixando hum ou dois mais robustos, e melhor situados, junto á extremidade superior, oppostos hum a outro; e cortando sobre estes mesmos aquelles

 ra-

(1) *Nec nisi post biennium ferro tangendae* (plantae) *ac primo surculari debeat, ita ut simplex stilus altitudinem maximi scrobis* (lege potius *bovis*) *excedat*; *deinde arando ne coxam bos, aliamve partem corporis offendat.* Colum. Lib. V. Cap. IX. 11.

raminhos que encruzarem ao de dentro, e ainda os outros lateraes á roda, quando a planta não fosse alta bastantemente para poder estar livre de qualquer insulto dos animaes. Mas isto deve fazer-se com grande reserva, principalmente se a planta por si mesma he muito baixa: porque quem cortasse todos os ramos lateraes sobre os dois principaes, deixados de proposito para formar a planta, reduzindo-os só a conservar o cimo, entaõ privallos-hia daquelles canaes, que servem a conduzir, e derramar o succo nutritivo, que ao mesmo tempo concorre a engrossallos; o qual não podendo achar passagem sufficiente para o ramo principal, nú e despojado, forcejaria antes, e com isto desarranjaria os seus vasos; e por fim, retrocedendo, desembocaria por outras partes, e perder-se-hia por meio de novos ramos inuteis, que sahirião na cabeça ou nas costas do tronco baixo. Daqui vem, que sobre os dois ramos deixados convem regular o córte dos seus raminhos, em quanto aquelles não se fazem capazes de receber immediatamente todo o nutrimento, que as raizes lhes podem subministrar.

12 Quando porém a planta fosse muito baixa, depois de se terem deixado subsistir os dois ramos mais robustos do modo referido, deve-se espontar o mais fraco na altura de dois ou tres palmos: porque assim como o mais robusto, e melhor situado deve servir para formar a Oliveira, assim o outro serve para facilitar a circulação, e chamar ainda o nutrimento para aquella parte, que de outra fórma ficaria abandonada da natureza, e facilmente se seccaria, encaminhando-se todo o nutrimento da parte do ramo, sem algum, ou muito pouco proveito do mesmo por então. No quarto anno porém, em que o ramo principal será muito vigoroso para receber e distribuir por si só todo o succo subministrado pelas raizes, então se poderá cortar sem perigo o outro que se deixou, para que não venhão a formar-se duas Oliveiras sobre o mesmo pé,

que

que como veremos (Cap. IV. §. 6. e seg. Parte seguinte) se farião mal promiscuamente.

13 Se acaso no primeiro tempo (§. 3.) de cavar estas plantas á roda do pé, se achasse alguma, que não tivesse ainda lançado ramos, deve ser bem examinado, se isto procede de alguma doença, ou de alguma especie de letargo, em que ás vezes cahem as plantas novamente transplantadas, estando, por assim dizer, quasi adormecida a sua faculdade vegetativa. Para este fim se corta hum pouco a casca em varios lugares, e achando-se de côr escura, amarellada, e livida, he signal manifesto de que a planta está doente; e sem algum outro exame se deve rejeitar, preparando no seu lugar a cova, para se pôr outra nova a seu tempo. Se porém a planta conserva a sua casca sã, branca por dentro, verde por fóra, inchada, e chea de succo, com certas prominencias pequenas espalhadas aqui e alli, e de côr esbranquiçada, que parecem estar para abrir-se e arrebentar; neste caso se governa, e se recalça com a mesma terra, tornando-a ao depois a visitar na Primavera, para lhe apartar a terra á roda: e verse-ha, que, posto que mais tarde, sahiráõ por fim os ramos com tanta força, que em breve tempo chegaráõ áquelle estado de vegetação, que as outras plantas mais antecipadamente tinhão adquirido. Quando porém se achasse alguma outra planta, a qual não tivesse lançado senão ramos poucos, e pequenos, e de má côr tirando para escuro, não he necessario fazer outros exames para a rejeitar immediatamente, porque aquelles miseraveis renovos são hum contra-signal antecipado, e seguro de huma má planta, de que se não póde fazer algum cabedal.

14 Finalmente tratando-se dos troncos plantados sem raizes, tanto dos curtos, desde o principio cobertos todos com terra, como das Tanchoeiras, se usaráõ com elles todas aquellas regras, diligencias e cautellas, que propuz no Capitulo V. da primeira Parte,

te, para os plantados em viveiro, conservando neſtes outro sim, depois do segundo anno, só dois ramos dos mais vigorosos; sempre porém collocados hum á direita, e o outro á esquerda, ainda que hum deſtes fosse mais fraco que os outros á roda: e se foſſe igualmente robuſto como o outro, se espontará. (§. 12.) Nunca se deixe de observar eſte preceito; porque conservando os dois sobreditos ramos da mesma parte, e muito mais se ambos foſſem sahidos do mesmo olho, não poderá jámais a planta fazer grande progreſſo para tomar a sua conveniente figura. Por iſſo achando-se sobre a planta os ramos muito vizinhos entre ſi, e ſituados da mesma parte, mais de preſſa se cortem todos, guardando só aquelle, que se julgar melhor e mais bem ſituado, o qual se proseguirá a cultivar como acima fica descripto a respeito das Oliveiras novas, plantadas com as suas raizes.

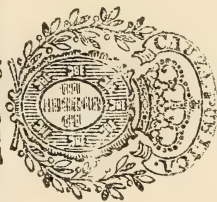
15 Antes de acabar eſta parte devo geralmente advertir, que todas as Oliveiras novas se devem viſitar ao menos duas vezes no anno, no Outono e na Primavera, para arrancar a herva (1), cavar e ajuntar a terra á roda dellas, para cortar aquelles ramos, que nascêrão em lugares não convenientes, que produzindo confuzão, prejudicão aos ramos que devem dar fructo, e alterão a boa ordem já principiada, e para tirar todos os outros ramos miudos, enfermos, e inuteis. (§. 7.)

PAR-

(1) *Omnis subinde circa eas herba vellatur: et quoties se imber infunderit, brevissimis ac frequentissimis fossionibus sollicitentur, et subinde ducta a trunco terra atque permista in aliquanto altiores cumulos congeratur.* Pallad. Lib. III. Tit. XVIII. 2.

PARTE III.

DA PODA DAS OLIVEIRAS.

A Poda das Oliveiras he hum das mais interessantes operações, que se devem praticar na sua cultura; porque quando seja feita com a devida diligencia, attendendo-se á qualidade da arvore, ao clima, e ao terreno, lhe he de huma grande utilidade, tanto para conservar a planta, como para dispôlla a dar fructo mais abundante, e de melhor qualidade. Os antigos Gregos e Romanos, tão instruidos pela experiencia em todo o genero de Agricultura, consideravão a poda desta arvore tão necessaria, que dizião por proverbio, (1) que quem lavra o Olival, lhe pede o fructo; quem o aduba, consegue o que pede; e aquelle que o poda, o obriga a concedello. Por esta razão passo a tratar este ponto com aquella distincção, que pede huma operação, que quanto he notoria a respeito das Videiras a quasi todos os habitadores do campo desta Provincia, outro tanto he absolutamente desconhecida a respeito das Oliveiras. Para observar a dita distincção mais exactamente, eu considero duas especies de poda: huma, que se ha de fazer cada anno, e outra de oito em oito annos. Assim pois como na parte antecedente expliquei como se devem governar as Oliveiras novas até o tempo em que principião a dar fructo, assim passo a descrever primeiro, de que modo devem ser podadas cada anno.

CA-

(1) *Quin etiam compluribus interpositis annis Olivetum putandum est: nam veteris proverbii meminisse convenit, eum qui aret Olivetum, rogare fructum; qui stercoret exorare; qui caedat, cogere.* Colum. Lib. V. Cap. IX. 15.

CAPITULO I.

Analyse do uso e funcção das folhas e ramos das Oliveiras, e effeitos da Poda annual.

ANtes de principiar a moſtrar de que modo se deve regular a poda annual das Oliveiras, devo fazer conhecer a differente qualidade das suas folhas, e ramos, a sua ſituação, funcções, e progreſſos. Eſta observação, que achei indicada em huma carta (1) muito inſtructiva sobre a cultura da Oliveira, e que ao depois eu averiguei com a minha propria experiencia, me pareceo tão intereſſante, que certamente julgaria ter occultado a principal inſtrucção, com a qual se deve regular a operação de que se trata, se deixaſſe de expolla neſte lugar, do mesmo modo que se acha explicada pelo seu benemerito Author.

2 As folhas das Oliveiras, como cada hum sabe, são pequenas, compridas e carnosas; nascem sobre os ramos pequenos duas a duas, e a pares encruzados; a sua poſição defende os ramos contra o ardor do Sol no Eſtio, e os protege no Inverno contra as geadas: são as primeiras a receber as impressões; porque nos paizes muito frios se tem muitas vezes observado a Oliveira perder inteiramente as folhas, por causa do Inverno aspero, e reveſtir-se novamente das mesmas na Primavera seguinte.

3 As folhas ficão sobre a Oliveira por dois annos, quando não sejão varejadas, e no terceiro anno, não tendo ellas mais que fazer, se desapegão insenſivelmen-

(1) *Lettre sur les Oliviers ecrite à Mr. B. par Mr. D. le 23 Decembre* 1762.

mente pouco a pouco: e assim como isto succede no tempo, em que os olhos do Cultivador se occupão sómente em observar o desenvolvimento do fructo, assim apenas se repara na sua cahida. Por isso perto do fim de Agosto não ficão sobre a arvore senão duas especies de folhas, a saber: aquellas que nascêrão no mez de Abril, e aquellas que forão produzidas no anno precedente.

4 A Oliveira, entre todas as arvores de fructo, tem esta particularidade, que aquelle ramo que dêo fructo, nunca perece, porque seguindo a ordem da natureza que lhe he prescripta, dado o fructo, começa a fazer-se ramo de páo, e lança da sua sumidade muitos raminhos novos, que promettem colheitas mais abundantes, e que por si mesmos pelo tempo adiante se multiplicão com a mesma ordem. Estes raminhos são, semelhantemente ás folhas, situados dois a dois, e cada par está em huma situação encruzada com o outro que se segue: no fim do Estio o ramo novo acaba ordinariamente com tres dos sobreditos raminhos; alguns porém acabão só com dois raminhos, e outros mais fracos se estendem sobre hum só, direito. Então não subsistem sobre a Oliveira senão duas porções de páos guarnecidos de folhas, isto he, o páo de dois annos, que por então he páo de fructo; e o páo do mesmo anno, que se carrega de flores em Abril, e Maio seguinte.

5 Este ramo novo he de huma fórma quasi quadrada, as suas folhas dispostas par a par, encruzadas sobre todo o seu comprimento, formão alternativamente huma especie de inchação sobre cada huma das faces quadradas. Esta fórma quadrada se conserva por dois annos, e no anno terceiro, abaixando-se aquella especie de inchação, se faz delgado o pézinho das folhas, as quaes se fazem amarelladas, e insensivelmente se desapegão. Esta porção de ramos toma então huma fórma redonda, e faz-se ramo de páo.

6 Para diſtinguir facilmente eſte ramo novo, baſta observar a base do pézinho de cada folha, onde apparece hum pequeno botão, o qual porém so no Estio principia a moſtrar-se: então succede que o ramo de dois annos se acha carregado de fructo quando o não tenha perdido por algum caso fortuito; o que se conhece por huma pequena cicatriz redonda, e negra, que apparece no lugar indicado da folha, a qual manifeſta a perda do fructo.

7 Os ramos da Oliveira trabalhão por dois annos a dar fructo: no primeiro anno toda a folha traz comſigo os ſignaes da sua fertilidade: no segundo apparecem as flores em fórma de cachos pequenos, muitos dos quaes ficão carregados de duas ou trez azeitonas. No principio do Eſtio seguinte, aquella parte do ramo que dêo fructo, se despoja insenſivelmente das suas folhas, nem pelo tempo adiante o mesmo ramo jámais dá fructo.

8 Segue-se pois, que a Oliveira deve neceſſariamente florescer todos os annos, e conseguintemente dar fructo: porque aquelle ramo, que dá fructo em hum anno, tinha-o para iſto preparado a natureza no anno antecedente; nem aquelle, que deve florescer e dar fructo no anno seguinte, he o mesmo, que floresceo e dêo fructo no primeiro anno. Eſta ordem regularmente se conserva sempre a mesma, quando não seja interrompida por alguma causa, ou pela colheita do fructo executada com barbaridade, ou pela poda mal entendida, como logo veremos, que mais que qualquer outra causa nos priva alternativamente de hum fructo tão precioso. Para quem bem a examina, eſta ordem he tão conſtante, que quando o Profeta (1) quiz mostrar huma subversão da Natureza, diſſe por fim: *Mentietur opus olivae.*

9

(1) Habac. Cap. III. v. 17.

9 Para prova de tudo isto, servirá huma experiencia bem convincente, que eu fiz nos annos de 1781, 82, e 83. Em Dezembro do primeiro anno fiz a colheita das azeitonas á mão sobre as minhas Oliveiras. No mez de Março de 1782 marquei quatro Oliveiras vizinhas huma á outra, da mesma idade, expostas igualmente á mesma direcção do Sol, e dos ventos: a qualidade da terra, em que estavão plantadas, era a mesma. Fiz podar á minha vista a primeira; deixei de podar a segunda; mas fiz praticar a mesma operação sobre a terceira, deixando a quarta, como todas as outras que se seguião, no seu estado natural. Visitei-as no fim de Maio, e achei as duas podadas mais carregadas de flores que as outras. Em Agosto apparecêrão as duas podadas bastantemente carregadas de azeitonas, como vírão alguns dos meus Amigos, que forão scientes da minha experiencia, mas as outras tinhão conservado muito poucas. Assim em Dezembro do mesmo anno 1782 das duas Oliveiras podadas recolhi quasi tantas azeitonas, quantas no anno antecedente: e estas duas só me tem dado mais fructo, do que outras vinte, postas na mesma situação, mas não podadas.

10 He necessario advertir, que nos annos de 1781, e 82 no Inverno cahio muito pouca chuva: os grandes calores do Estio, principalmente de 1781 tinhão extremamente desseccado a terra, e por conseguinte affrouxado o movimento, e diminuido a quantidade do succo vegetal. Não obstante isto, as Oliveiras podadas distribuírão ao resto dos seus ramos huma porção de humor sufficiente para fazer alimpar o fructo, e para lançar ainda ramos novos, que me derão successivamente huma terceira colheita abundante em Dezembro do anno de 1783. Pelo contrario aquellas, que não forão podadas, e que segundo o erro commum da producção do fructo alternativa, não tinhão de dar fructo, o derão, posto que muito menos, no anno de 1782 por causa da colheita das azeitonas feita sobre ellas á

mão por meio das escadas, sem as varejaduras ordinarias : mas relativamente ás outras podadas, a producção daquellas foi ainda menor no anno de 1783 por causa de se acharem as arvores muito carregadas de ramos: assim não poderão subministrar á multiplicidade dos mesmos a porção do succo sufficiente para continuar a nutrir o fructo, e não tiverão antes bastante força para produzir os ramos novos necessarios.

11 Se as Oliveiras pois, que derão fructo no anno de 1781, me derão ainda huma abundante colheita no anno de 1782, nem a deixaráõ de dar igualmente no anno de 1783, tendo sido antes convenientemente podadas, fica com evidencia demonstrado, que as Oliveiras estão dispostas a dar fructo todos os annos; e que a poda bem entendida contribue não só a alimpar o fructo, mas a conservallo sobre a arvore, principalmente depois de ter visto cahir desde o seu principio em abundancia os pequenos fructos de todas aquellas que não forão podadas, e sobre as quaes eu tinha fundado alguma esperança de tirar maior copia de azeitonas, pela causa já indicada de as ter colhido á mão no anno antecedente.

CAPITULO II.

Em que consiste a Poda annual, e quando se deve fazer.

A Poda que se deve fazer cada anno nas Oliveiras, consiste no córte de todos aquelles raminhos, que são supranumerarios, e inuteis; e na mutilação daquelles, que se dilatão sobre os outros, ou causando confusão, ou interrompendo a boa ordem e figura da planta. Não se

se entende com esta poda cortar algum dos ramos grossos; excepto quando succedesse o caso, que algum ramo posto mais verticalmente que outro qualquer, tirando para si a maior parte do succo nutritivo, crescesse mais soberbo, com prejuizo da perfeita vegetação dos outros; porque quando isto se descobre, se não se corta aquelle ramo (1), toda a planta enfraquece, e em breve tempo sécca.

2 Este preceito dos Antigos he tão certo, que depois da colheita de 1781 tendo eu observado hum ramo semelhante sobre huma das minhas Oliveiras, o qual tinha hum diametro pouco mais de $\frac{1}{4}$ de pollegada, eu o deixei de proposito. Fazendo a colheita das azeitonas no anno de 1783, achei aquelle ramo, que tinha engrossado no diametro de 2 $\frac{1}{4}$ pollegadas, summamente carregado de azeitonas, e o resto da arvore muito languido, com as folhas de hum verde desmaiado, no qual apenas achei cinco duzias de azeitonas. Fiz logo cortar aquelle ramo para não perder huma Oliveira do diametro de quasi dois palmos, bem guarnecida de outros grossos ramos; e isto foi bem contra a vontade do meu Quinteiro, ainda não sufficientemente instruido.

3 Os Antigos outrosim usavão de podar annualmente as Oliveiras do modo referido, porque primeiro que outro qualquer, Catão (2) recommenda, que nos

---

(1) *Si in olea unus ramus aliquanto caeteris laetior est, nisi eum recideris, arbor tota fiet retorrida.* Colum. Lib. de Arb. Cap. XVII. 3. et Lib. V. Cap. IX.

(2) *Olivetum diebus XV. ante aequinoctium vernum incipito putare. Ex eo dies XLV. recte putabis. Id hoc modo putato. Qua locus recte ferax erit, quae arida erunt, et si quid ventus interfregerit, ea omnia eximito. Qua locus ferax non erit, id plus concidito aratoque *, bene enodato, stirpesque leveis facito.* Cap. XLIV.

* *Quorsum* arare *inter putandum? Immo* artatoque, *aut ex ed. Jens.*, aratroque; *id est falce cohibeto, ne rami latius expandantur, sed paucioribus in ramis mellius fructus alantur.* Pontederae emendationes et explicationes in Catonem.

nos lugares ferteis se cortem todos os ramos seccos, e quebrados pelos ventos; e nos terrenos menos fecundos se rariem e cortem aquelles ramos, que se dilatárão muito, para que o fructo se possa alimentar melhor sobre hum menor numero dos mesmos; porque he necessario adaptar e accommodar a quantidade e o comprimento dos ramos á robustez e força da planta. Para a execução disto assigna como tempo opportuno quarenta e cinco dias, que se hão de contar quinze dias antes do Equinocio da Primavera, que nós diriamos desde 7 de Março até 21 de Abril. Palladio (1) considerando o proposto por Columella (2) de podar as Oliveiras a cada oito annos, diz claramente, que se devem cortar cada anno todos os ramos seccos, fracos, e infructiferos. Por isso o conhecimento destes ramos deve dirigir a mão do podador nesta operação: nem nisto se póde determinar alguma regra fixa, e invariavel. Entre todas as arvores fructiferas a Oliveira he aquella, que produz mais ramos que outra qualquer: estes, como disse, sahem dois a dois, e cada par delles está em huma situação encruzada com o outro; de maneira que sobre hum ramo hum pouco inclinado, hum par dos seus raminhos he collocado horisontalmente, e outro par que segue, está em huma situação vertical; e assim successivamente até á extremidade do ramo, que ordinariamente acaba com tres olhos ou raminhos. As distincções, e excepções particulares sobre esta materia farião nascer muitas duvidas, as quaes não saberia determinar a mão do Cultivador.

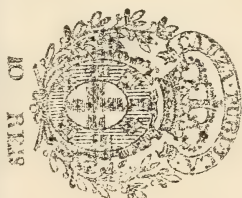
4 Com tudo isto para dar alguma regra, que na prática possa servir de luz em huma operação bastantemente difficultosa por si mesma, convem geralmente saber que a Oliveira, segundo a opinião e prática de

(1) *Et* (Oleae) *putentur* (*sicut Columella dicit*) *octo annorum aetate transacta. Videtur mihi unoquoque anno sicca et infructuosa cum aliqua debilitate nascentia debere recidi.* Lib. XI. Tit. VIII.

(2) Veja-se a nota ao § 1. do Cap. IV. seguinte.

de todos os bons Lavradores, quaes são os Provençaes, os Toscanos, os Genovezes, e outros, deve ser reduzida e conservada, como dizem, á semelhança de hum fino, isto he, que por dentro seja vasia de ramos, e por fóra bem ramalhuda. Como esta arvore transpira continuamente, e a sua casca está quasi sempre em estado de ser desapegada do páo, quanto he sensivel ao gelo nos paizes frios, outro tanto teme no Estio, e principalmente nos paizes quentes, os raios direitos do Sol. O gelo faz rebentar a sua casca, e o Sol seccando-a a faz muito pegada ao seu páo, o que causa grande detrimento á planta. As suas folhas pois são a sua salva-guarda em todas as estações, e os seus ramos, que multiplicão em infinito, e que tomão toda a sorte de direcção, mostrão assás claramente quanto o seu páo se agrada da sombra. Conclua-se disto quanto será damnoso ás Oliveiras o barbaro methodo de colher as azeitonas, praticado quasi universalmente neste Reino, descripto e impugnado por mim em outro lugar (1), com o qual se deixa a Oliveira quasi totalmente despojada das folhas, e dos ramos providos destas.

5 Pelo que antes de tudo examine-se a arvore toda á roda, e achando-se alguma confusão, se cortaráõ aquelles ramos que a produzem, conservando sempre os ramos mais vigorosos; os superiores se devem conservar com preferencia aos inferiores, quando estes fiquem opprimidos daquelles; os ramos mais pequenos darão lugar sempre aos maiores; porque não se deve jámais cortar ou mutilar hum ramo grosso para dar lugar a hum pequeno, quando a necessidade não o pedisse, a fim de conservar a regulada figura da planta. Assim tambem se conservaráõ aquelles ramos, que se houverem dividido em outros ramos, com preferencia áquelles que crescem direitos, sem divisões de ramos lateraes.

6

(1) As minhas *Memorias* acima referidas. Part. I. Cap. I. e II.

6 Ao depois se entrará a examinar o interior da planta, e se cortaráõ todos aquelles raminhos, que se acharem nascidos no centro, entre os ramos mais grossos, os quaes crescendo chupão debalde o humor da planta; não dão fructo, porque são muito aſſombrados; e crescendo ainda mais, occaſionarião encontros e attritos com grave detrimento dos ramos mais groſſos.

7 Quando os ramos com as conſiderações acima referidas forem entre ſi desembaraçados, se observaráõ os seus cimos, que ordinariamente acabão em tres ramos mais pequenos: o do meio se corta quando eſteja fóra de proporção á altura dos outros: e se algum ramo acaba em ponta com dois raminhos só, se córte aquelle que cahe a opprimir os outros vizinhos: mas se não obſtante o córte do cimo, o ramo mutilado exceder ainda a altura dos outros, se cortará o mesmo ramo mais baixo, fazendo o córte sempre no meio, junto áquelle par de raminhos que deve ficar: ao depois se descarrega o ramo daquelles pequenos raminhos indivisos, que veſtem as suas coſtas, e que eu chamo supranumerarios; entre os quaes entendo tambem todos aquelles novos ramos, que sahem do tronco, ou do pé da arvore (1), os quaes, tratando-se principalmente das Oliveiras novas, se devem todos annualmente cortar.

8 A respeito pois da diſtancia, que deve haver entre a terra e os ramos mais baixos, deve eſta ser tanta, que não impida o trabalho de quem deve cultivar a terra ao seu pé. E se o lugar for expoſto ao concurso dos animaes, deveráõ reduzir-se os ramos a tal altura (2), que não possão ser de modo algum moleſtados pelos mesmos.

9

(1) *Omnis deinde soboles, quae ex imo stirpe nata est, quotannis extirpanda est.* Colum. Libr. V. Cap. IX. 13.

(2) *Est utilis Olearum putatio, caeterarumque arborum, si loci patitur disciplina, ut decisis cacuminibus, rami fluentes per latera prona fundantur. Quod si regio insolens et incustodita contingerit, agen-*

9 Em summa deve-se cada anno regular a poda de sorte, que a Oliveira conserve huma figura redonda, bem rara no meio, mas que seja igualmente guarnecida de ramos em toda a sua circumferencia; e que cada ramo tenha a liberdade de pôr-se em movimento, sem fazer mal aos ramos vizinhos; devendo-se por isso cortar todo o ramo, que se for entrelaçando com os outros, ou os opprimir apoiando-se sobre elles.

10 Ainda que eu tenha dito acima, (§. 3.) que esta poda se deve fazer na Primavera, não se deve suppor, que só este seja o tempo opportuno para fazella em todo o clima, e em todo o lugar. Porque nos paizes quentes e temperados (1) se poderá fazer igualmente do meio de Outubro até o meio de Dezembro, e do meio de Fevereiro até o meio de Março, quando porém na Oliveira não tenha ainda principiado a amolecer a casca. Mas se for em clima muito frio, e chuvoso (2), será conveniente transferilla para o principio do mez de Maio. Sendo certo que he muito perigoso o podar a Oliveira no Inverno: as feridas que se lhe fazem nesta estação a expõe mais sensivelmente ás impressões do frio, e poderião causar a perda total da planta, sobrevindo huma geada, ou congelação.

11 São muitas as utilidades que se tirão de podar as Oliveiras annualmente: por este meio se podem conservar baixas todas as Oliveiras novas, deixando-as es-

I ten-

---

dum prius toto arboris corpore ab inferiori parte purgato, ut altitudine animalium supergressa, modus transcendatur injuriae, ut arbor jam spatio suo tuta curetur. Pallad. Libr. XII. Tit. IV. 2.

(1) *Iisdem diebus* (isto he do meio de Abril até o meio de Maio) *ubi praegelidum et pluvium coelum est, oleae putantur, et emuscantur. Caeterum tepidis regionibus duobus temporibus anni facere istud oportebit. Primo ab idibus Octobr. usque in idus Decembris, iterum ab idibus Febr. usque in idus Martias, si tamen arbor librum non remittit.* Colum. Libr. XI. Cap. II. 41.

(2) *Nunc* (no mez de Maio) *et seminaria fodiuntur assidue, et locis praegelidis et pluviosis oleae putantur, et eis muscus abraditur.* Pallad. VI. Tit. IV. 2.

tender em largo, e aſſim se conservaráõ eſtas arvores no eſtado da melhor cultura, para tirar maior abundancia de fructo, e podello colher sobre as mesmas á mão, á maneira de Provença. Descuidando-se da poda, certamente que todas as Oliveiras novas cresceráõ a huma altura desmarcada, e se farão impertigadas, como são quaſi todas as Oliveiras velhas de Portugal, como eu tenho viſto. Neſte caso nunca se poderá esperar huma abundancia de fructo perfeito, nem se poderá colher sobre as arvores, como convem, para gozar de todas as vantagens (1) da perfeita manufactura do azeite.

12 A utilidade porém mais conſideravel he a de obrigar as Oliveiras a dar fructo todos os annos. He hum erro antigo o crer que aquelle anno, em que a Oliveira não se carrega de azeitonas, seja o seu anno de descanço. Iſto he mais depreſſa hum ſignal da fraqueza a que se reduz a Oliveira quando se deixa passar o anno sem podalla. Na Primavera do anno do fructo todos os seus ramos eſtão floridos: quando as flores cahem, apparece o fructo: mas aſſim como o succo, diſtribuido por huma superabundante quantidade de ramos, não he sufficiente para nutrir tantas azeitonas, aſſim deſtas cahe huma boa parte antes da sua madureza; a arvore não tem força de lançar ramos novos, e por iſſo se acha na impoſſibilidade de dar fructo no anno depois, por falta delles (Cap. I. §. 4. e seguintes). A sua impoſſibilidade se faz ainda maior quando se recolhe o fructo varejando a planta, por causa das fortes pancadas que lanção a baixo quaſi todos aquelles ramos, que devião dar o fructo no anno seguinte.

13 No anno mesmo suppoſto de descanço alguns coſtumão ainda praticar huma especie de poda, á qual dão o nome de alimpar as Oliveiras, descarregando a arvore de huma parte dos ramos groſſos: e eis-aqui pelas ditas causas a Oliveira obrigada por huma parte

a

(1) As minhas Memorias, Parte I. Cap. IV.

a supportar no primeiro anno huma sobrecarga de fructo, e lançar novos ramos; e por outra no segundo a cobrir quanto lhe for possivel as feridas occasionadas do córte e das pancadas, e a produzir outros ramos novos, a fim que possa conservar-se nesta miseravel alternativa. Colhão-se as azeitonas como eu tenho ensinado (1), podem-se as Oliveiras annualmente, como acima mostrei, e se verão estas, que presentemente dão quatro colheitas em oito annos, trabalhando nos outros quatro annos no seu restabelecimento, se verão, digo, dar de oito em oito annos oito colheitas; e estas ainda mais abundantes, por causa do estado mais perfeito em que se conservaráõ as Oliveiras. A' vista de tanto proveito, ¿ quem será que não fique persuadido de pôr em prática os preceitos que vou explicando?

CAPITULO III.

Da Poda em geral das Oliveiras, que se ha de fazer de oito em oito annos.

AQuelles que tiverem plantadas, e em cada anno reguladas com a poda as novas Oliveiras, segundo as regras até aqui referidas, ou não terão jámais necessidade de recorrer durante a sua vida á segunda especie de poda, que passo a descrever, ou terão pouco que fazer com esta, e deixaráõ aos seus successores o cuidado de vigiar a perfeita conservação das mesmas, não só com a poda de cada anno, mas com a outra mais severa, que poderáõ pedir de oito em oito annos. Cada hum sabe que a Oliveira dura muito (2), com

 tan-

(1) As minhas Memorias citadas §. XVI. e seguintes.

(2) *Firmissime ergo ad vivendum oleae, ut quas durare annis CC. inter Auctores conveniat.* Plin. Lib. XVI. Cap. XLIII.

tanto que se lhe ponhão aquelles cuidados, que pede a sua cultura.

2 Tanto huma como outra poda deve ser feita por pessoas intelligentes; não já porque todos os braços não sejão aptos para cortar; mas porque se precisa cortar com cautella e sciencia. Hum ramo grosso, huma vez que seja cortado (1), requerem-se muitos annos para substituir outro em seu lugar. He verdade que a Oliveira não dá fructo senão sobre os ramos novos: he este hum principio, que ninguem põe em duvida, e que se verifica todos os annos, quando a Oliveira seja bem conservada; e não só os proprietarios, mas ainda os trabalhadores estão de acordo sobre este ponto, que deve determinar o córte; mas enganão-se quasi todos em fazer a applicação do mesmo principio.

3 Os Provençaes, os Luquezes, e os Genovezes podão a Oliveira com a maior diligencia: eu vi estes ultimos levarem a attenção a tal ponto, que não só cortão até ao vivo todo o páo bichoso, podre ou secco, mas algumas vezes chegão a descobrir as raizes da planta; examinão se ha alguma dellas apodrecida, e logo a cortão; e aonde não chega o machado, usão do formão até tirar a mais pequena porção do páo infestado. Para que a humidade não sirva de detrimento á ferida, e por consequencia não cause prejuizo á arvore, e para que ella se cicatrize mais depressa, a esfregão com borra de azeite: alguns, para proceder com maior segurança, se servem do pez, e da cera amarella.

4 Pelo contrario em Portugal, ao menos naquellas partes que eu vi, a poda das Oliveiras he tão desprezada, que ou não se faz alguma, ou quando muito, he executada tão ignorantemente por aquelles, que se jul-

(1) *Itaque ficus, malus punica, et vitis, propter foemineam mollitiam ad crescendum prona. Contra palma, et cupressus, et olea, in crescendo tarda.* Varr. Lib. I. Cap. XLI. 4.

julgão mais intelligentes, que com mais razão se póde chamar huma destruição. A maior parte julga que abater muitos ramos de Oliveiras com as pancadas ao tempo da colheita das azeitonas, he o mesmo que podallas; e a isto chamão castigar bem as Oliveiras, para que possão dar fructo bastante na safra seguinte (1). Outros se acaso vêm rariar os ramos de huma Oliveira, que por si mesmos não produzem senão confusão, e damno aos outros mais vizinhos, fazem mil espantos em vêllos cortar, escarnecem esta diligencia, lamentão a desgraça (2) daquellas Oliveiras terem cahido em mãos, como dizem, de quem as não sabe estimar; e fazem escarneo, quando ouvem explicar as razões, que obrigão a praticar huma obrigação tão necessaria.

5 Por isso se observa que a maior parte das Oliveiras em Portugal, principalmente as velhas, estão cheias de ramos mirrados, por nunca serem podadas segundo as boas regras: e por esta mesma negligencia estão cheias de ramos inuteis por dentro, os quaes impedem que o Sol as penetre: donde se segue a pouca quantidade de fructo, não menos que o pouco azeite, e este de inferior qualidade, que se tira do mesmo fructo. Alguns se prezão de ter nas suas fazendas grandissimas arvores de Oliveiras: mas se quizessem ter o trabalho de calcular o fructo que tirão daquellas, acharião que he muito mais abundante, e de maior perfeição aquelle que produzem as Oliveiras de huma justa e bem regulada proporção e grandeza. Quem conhece a Fysica das plantas, facilmente entende a causa deste facto.

6 Quem quizer por tanto tomar o trabalho de examinar huma Oliveira, que abandonada a si mesma não soffreo outra mutilação mais do que aquella, que an-

(1) Vejão-se os damnos que daqui resultão, nas minhas Memorias acima citadas. Part. I. Cap. II.

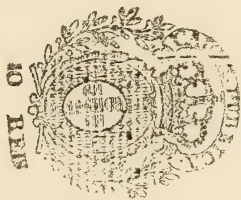
(2) Tudo isto succedeo ao Author em Novembro de 1783, quando estava dirigindo a mão do que podava as suas Oliveiras.

antes se deve chamar laceração, occasionada com as horrendas pancadas no tempo da colheita do seu fructo; ou quizer examinar outra qualquer, de que se espera que as azeitonas caião em terra por si mesmo sem varejallas, mas que não-obstante isto, não houve o cuidado de rariar os seus ramos nos annos seguintes; observará que huma e outra lança muito poucos raminhos novos; e que apenas estende os seus ramos com dois ou tres pares de folhas, as quaes são entre si de tal sorte vizinhas, que fórmão, para assim dizer, hum ramalhete espesso com as do anno antecedente: o succo, que se subdivide por tantos ramos supranumerarios e inuteis, ou que se distribue para sarar tantas lacerações e feridas, basta apenas para fazer subsistir todas as partes da arvore: neste estado ella produz poucas azeitonas, e estas muito miudas. Depois de hum tal exame, que mostrará ser muito verdadeiro o referido até aqui, ¿ quem não vê que huma tal Oliveira deve ser podada mais severamente, cortando-se huma boa parte dos seus ramos para obrigalla a lançar ramos novos, dos quaes sómente devemos esperar o fructo?

7 A difficuldade porém consiste em saber determinar aquelles ramos, que devem ser cortados: porque quem bem conhece a natureza desta planta, não se engana em dizer, que sempre se acha em hum dos tres estados seguintes; ou toda morta, ou toda doente, ou toda vigorosa: por conseguinte não tem ramo, que verdadeiramente seja morto, senão aquelle que foi quebrado pelos ventos, ou destruido pelas pancadas; não ha ramo, que seja fóra de uso, senão aquelle que foi despojado dos seus ramos novos; não ha ramo, em huma palavra, que se possa cortar como velho com preferencia a algum outro, que se queira conservar como novo. Cada ramo grosso, ao menos nas suas extremidades, tem outros ramos guarnecidos de folhas biennaes, que são aquelles que dão fructo, quando a má direcção em todo o seu governo não os tenha supri-

primido; por isso todos os ramos devem ser igualmente tratados.

8 Mas aquelles, que se chamão expertos e intelligentes em alimpar e podar as Oliveiras, não fazem estas reflexões. Neste Paiz eu os vi fazer estragos com lançar a baixo huma prodigiosa quantidade de lenha nos Olivaes; e me succedeo observar exactamente quanto diz hum Author Francez (1), que estes trabalhadores olhando para traz de si, enchião a sua vista de satisfação sobre a abundancia do seu trabalho, fazendo observar ao proprietario, e a mim que o acompanhava, que os seus golpes não se tinhão dirigido senão sobre os ramos velhos e fracos; e consolavão o mesmo dono (2), dizendo, que com o preço da lenha cortada se embolçaria abundantemente do custo da sua obra. He verdade que aquelle Olival tinha grande necessidade de ser podado; mas aquella poda feita, como se julgava, por mão de mestre, privou o proprietario quasi totalmente do fructo nos quatro annos seguintes.

9 Succede igualmente em muitos lugares, que alguns proprietarios de Oliveiras, ou amantes de huma economia muito mal entendida, ou ignorantes das boas regras da Agricultura, conduzidos por certos trabalhadores, que procurão unicamente o seu proprio interesse, e nada se lembrão do damno dos outros, a estes mesmos deixão o cuidado de alimpar e podar as Oliveiras, dando por preço do seu trabalho a lenha que cortão. He bem facil de imaginar-se que estes conduzidos da insaciavel cobiça do ganho, seguros de não serem, pelo ordinario, nem ainda visitados daquelles, que deverião vigiar sobre o seu proprio interesse, voltão o destructivo instrumento, em quanto lhes he possi-

(1) Veja-se a carta citada no §. 1. do Cap. I. desta Parte.

(2) Isto succedeo no anno de 1778 em hum Olival situado na Copeira, pouco distante desta Cidade de Coimbra, do nobre Senhor Francisco Juzarte de Quadros, Correio mór, já defunto.

ſivel, sobre os ramos mais groſſos; nem ha páo hum pouco mortificado, que não seja sacrificado á sua avareza; e ufanos e alegres conduzem sobre carros em triunfo (por aſſim dizer) ás suas casas os verdes despojos do saqueado Olival; não fazendo escrupulo algum do damno occaſionado ao proprietario indiscreto, que por algum anno depois fica enganado na esperança mal concebida de huma colheita mais abundante.

10 Se se procurar a eſtes fingidos intelligentes da boa poda das Oliveiras, quaes são os ramos, que imaginão dever ser cortados, francamente responderáõ, que os ramos mais groſſos são tambem os mais velhos que devem supprimir-se: porque quando eſtes são cortados, aquella porção de succo, que por eſſes se diſtribuía, se dirige inteiramente a nutrir aquelles ramos mais pequenos, que se achão vizinhos ao ramo cortado; e aſſim a arvore revive formando huma nova cabeça.

11 Se eſtes falladores foſſem capazes de observar e reflectir que a Oliveira vegeta sempre igualmente em todas as suas partes; que cada hum dos seus ramos, sendo igualmente bem diſpoſtos sobre a planta, attrahe aquella quantidade de succo, que lhe he neceſſaria á proporção da sua grandeza; que ordinariamente a natureza economica não deixa crescer mais hum ramo com dispendio do outro vizinho; conceberião quanto he mal fundado o seu discurso, com que persuadidos por ſi mesmos, querem persuadir aos outros, que hum pequeno ramo que se houveſſe deſtinado para reſtabelecer a figura da arvore, poſſa chupar e chamar a ſi tanto succo, que baſte para cicatrizar e cobrir insenſivelmente a chaga feita pelo córte do outro, e para crescer elle mesmo até occupar o vão produzido pelo ramo groſſo cortado. A experiencia me tem moſtrado muitas vezes, e cada hum o póde observar quando queira nas arvores que forão tratadas da fórma referida, que feito o talho de hum ramo groſſo, o succo nutritivo, que antes era chamado para aquella parte, se re-

ti-

tira; a casca, em lugar de cobrir a chaga, se contrahe, e se abre toda á roda; a parte cortada se faz denegrida, e o ramo pequeno vizinho, que attrahe só aquelle humor que póde conduzir pelos seus canaes mais estreitos e curtos, quasi não cresce mais do que teria feito com o grosso ramo vizinho.

CAPITULO IV.

Da Poda em particular, que se deve fazer ás Oliveiras de oito em oito annos.

SE he necessario fazer-se huma poda mais severa cada oito (1) annos nas Oliveiras, ¿quaes serão aquelles ramos que se deveráõ cortar? Para aclarar hum tal ponto poucas instrucções posso ajuntar áquellas que tenho até agora referido, e ás outras que se podem deduzir como Corollarios de quanto expuz no Capitulo segundo desta Parte. Tenho já explicado qual deve ser a fórma desta arvore; e por isso huma das primeiras operações que se ha de fazer, será de lançar abaixo aquelles ramos que se levantão muito sobre os outros; porque aquelles que quizerão dar attenção á experiencia, são todos já convencidos de que por este methodo a arvore he muito mais abundante em fructo, que he menos exposta aos ventos, e que as azeitonas della se colhem com mais facilidade: por isso podando-a, convem tella baixa e guarnecida de muitos ramos, que com tudo se deixão algum tanto raros, bem distribuidos, e distantes no interior, para que o ar, e o Sol possão livre-

---

(1) *Quin etiam compluribus interpositis annis olivetum putandum est: . . . . . Quod tamen satis erit octavo anno fecisse, ne fructuarii rami subinde amputentur.* Colum. Lib. V. Cap. IX. 15.

vremente entrar; sem o que o fructo perderia muito da sua boa qualidade.

2 Ha porém alguns, que considerão o methodo de conservar baixas as Oliveiras por muito vantajoso a respeito da quantidade, mas não relativamente á qualidade do azeite: porque naquelles lugares, e principalmente nos paizes quentes, onde se descabeção as Oliveiras, para lhes dar a fórma acima referida, os azeites são geralmente pingues: e trazem por prova disto, que quando o terreno he abundante em principios, o succo nutriente não tendo de correr hum espaço dilatado para se encaminhar ao fructo, e passando por conseguinte por hum menor numero de canaes do que na arvore que he de hum alto tronco, chega pouco digerido, e da maneira que sahe da terra, e assim communica ao fructo o seu sabor grosseiro. Mas quando o dito succo ha de correr pelos troncos e ramos compridos, sempre se purifica mais por meio da transpiração; porque depois das experiencias de Halles, todos sabem que as plantas transpirão muito mais que os homens.

3 Não são estas minhas Memorias destinadas para examinar quanto se verifica a theoria referida, applicada á Oliveira: não obstante posso assegurar, guiado da observação e da experiencia, que o azeite fino de Toscana he tão fino e gostoso, quanto o de Provença, onde igualmente se conservão as Oliveiras muito baixas: que o azeite fino de Genova de hum gosto perfeito, se se acha hum pouco mais pingue, he por causa de se não colherem lá ordinariamente as azeitonas sobre a arvore no tempo da sua conveniente madureza; mas por se esperar que as azeitonas caião em terra por si mesmas; o que naturalmente não succede senão muito tempo depois de serem maduras: que o azeite daquellas partes de Hespanha, que cultivão as Oliveiras baixas, he sempre pingue, por causa do seu costume mal entendido de não expremer o azeite, senão depois

das

das azeitonas terem estado pelo menos vinte dias nas tulhas; estando ainda persuadidos que se obtem maior copia de azeite, melhor, e com menos despeza então, quando as azeitonas são reduzidas ao seu verdadeiro ponto, isto he, como elles se explicão, bem quentes, e bem purgadas; além de que no espremellas fazem uso da agua quente, e fervendo; circunstancias todas, que, como eu mostrei outra vez (1), alterão fortemente a boa qualidade do azeite. Eu fiz a experiencia, fazendo tirar o azeite de huma porção de azeitonas colhidas sobre as Oliveiras mais altas, separadamente de huma igual quantidade de azeitonas colhidas sobre as Oliveiras de huma altura não maior que quinze palmos; e hum e outro me sahio igualmente fino e gostoso. Depois de tudo isto concluo, que a Oliveira nunca se deve deixar crescer de sorte que se faça impertigada; nem tambem se deve conservar tão baixa, que não possão passar commodamente debaixo os animaes (Cap. II. §. 8.) que por isto se deve seguir huma via mediana, inclinando-se sempre a conservalla mais baixa do que alta, para se poderem applicar commodamente as escadas no tempo de colher o fructo. Assim como a Oliveira se planta e cultiva por causa do seu fructo, e não da sua lenha; assim se faltaria ao fim proposto, se se deixasse crescer no tronco e nos ramos.

4 Disse que os ramos devem ser de tal modo dispostos, que hum não carregue sobre outro, nem sejão entre si enlaçados: por isso quando se houverem cortado todos os ramos superfluos, se moverá ligeiramente com a mão esquerda aquelle ramo, que se tiver determinado cortar, ou conservar, para observar se algum dos seus ramos lateraes se enlaça com os do ramo vizinho, e se este vem a pousar sobre o outro; e segundo a occurencia se cortará inteiramente na base aquelle ramo, que fizer mais confusão, reduzindo o talho

(1) Minhas Mem. cit. §§. XXXVII. XXXVIII. XXXIX. C. CVI.

mais proximo que for possivel á cabeça da arvore: porque todo o tronco pequeno, que se deixa, se secca e faz mal á planta.

5 Cortão-se igualmente todos aquelles ramos que nascêrão do pé do tronco, ou das raizes da arvore, como disse no §. 8. do Cap. II., excepto quando a Oliveira for daquellas, que sendo sempre desprezadas, e muitas vezes mal tratadas com as varejaduras (fazendo-se por isso muito velhas antes do tempo, e languidas, sem esperança de medrar) mereça ser renovada. Em tal caso se poderá deixar algum dos filhos (1) mais vigorosos, nascidos das raizes da planta envelhecida, para se crear, como ensinei no Capitulo VI. da primeira Parte: porque hum destes ficará finalmente occupando o lugar da mãi, que se fez quasi infecunda, mas que conduzida da providente natureza para conservar huma planta tão preciosa, faz nascer do seu pé huma numerosa multidão de filhos, proprios a regeneralla.

6 Vem aqui a proposito huma observação, que se deve fazer sobre a pratica daquelles, que querendo restabelecer huma Oliveira velha, por meio dos renovos nascidos das suas raizes, deixão subsistir sobre as mesmas dois, e ás vezes ainda tres renovos vizinhos, os quaes na verdade não sendo senão outros tantos ramos de huma arvore só, com tudo isto quando são crescidos, os considerão como duas ou tres Oliveiras distinctas. Todos sabem que os trabalhadores, pelo ordinario, nada ou pouco reflectem: os seus usos bons ou máos se perpetuão entre elles, e o seu exemplo induz hum grande numero de proprietarios, cujas obras elles dirigem; e lhes dão a entender, e repetem muitas vezes, que tres Oliveiras dão mais fructo que huma só.

7

(1) *Omnem sobolem convelli Columella præcepit, mihi autem videtur paucas dimitti semper ac solidas, ex quibus vel in vetustate, matris loco delecta succedat, vel melius nutrita, et aggestæ terræ beneficio, et jam suas habens radices, ad olivetum faciendum sine cura seminarii transferatur arbuscula.* Pallad. Lib. XI. Tit. VIII. 2.

7 Se eſtas tres Oliveiras foſſem verdadeiramente diſtinctas, e separadas, não haveria principio mais certo, e menos contencioso que eſte: mas os tres pés de Oliveira, de que eſtes entendem fallar, não são senão tres ramos reproduzidos de huma só origem, a qual subminiſtrava o nutrimento neceſſario a huma só Oliveira, e que deſte modo conſtrangida se acha fóra de eſtado de fazer subſiſtir tres juntas de huma vez. Tres ou quatro polas subſiſtem sem difficuldade sobre a mesma cepa nos seus primeiros annos: mas á medida que vão crescendo, fazem mal humas ás outras.

8 E na realidade, na suppoſição que sejão tres os renovos deixados sobre o pé da mesma planta madre, eſtes não se podem conſiderar senão como outros tantos ramos de huma arvore só, e cada hum delles se deverá conſiderar como huma terça parte da arvore compoſta, sendo todos os tres, por aſſim dizer, juntos para formalla.

9 Para chegar pois a formar eſta Oliveira composta de muitos ramos separados, seguindo as boas regras acima descriptas, se deverãõ cortar todos aquelles ramos, que interiormente se enlação, e causão confusão: com eſte córte ficará o tronco de cada renovo despojado de duas partes dos seus ramos, e ficará quaſi com a terça parte; e por mais que se esforce para se restabelecer, não fará mais que expor-se a outras repetidas mutilações. Eſtes córtes repetidos, que por necesſidade se deverãõ executar desde o principio da sua reunião, não farão senão irritar o succo, o qual achando tantas vezes interrompida a direcção do seu caminho natural, se converterá em augmentar a subſtancia do páo, e dará pouco fructo.

10 Para prova de tudo iſto conſidere-se, que o succo não se move com a mesma facilidade e promptidão, nem póde exercitar a mesma força em todas as partes de huma arvore. Aquella parte, que olha ao Meio-dia, do Levante ao Poente, transpira muito; o

suc-

succo he mais rarefeito, e faz mais progresso: por isso alli se observão os ramos mais compridos, e as folhas vestidas de huma côr mais viva e luzente. Pelo contrario aquella parte que está voltada ao Norte, do Poente ao Levante, transpira menos, e o succo corre, e obra mais lentamente: por conseguinte os ramos se observão mais fracos, o fructo menos abundante e mais pequeno, e parece que a arvore dirige contra sua vontade os seus ramos para aquella parte.

11 Suposto isto, que he conforme á observação quotidiana; ¿ que deve succeder na reunião de muitos renovos, com os quaes se pertendem formar differentes arvores de Oliveira? Os que olhão ao Norte, assim como são pouco expostos ao Sol, são sujeitos á violencia que se deve usar para determinallos a dirigir os seus ramos para aquella parte, supprimindo continuamente os ramos que lanção da parte do Sol, que naturalmente procurão; accumula-se ferida sobre ferida, chaga sobre chaga, e o succo não achando mais sahidas por esta parte da arvore, e não obstante isso, concorrendo para ella, levado da sua exposição mais favoravel, se accumula, se estagna, e fórma huma especie de cancro sobre todo o comprimento da planta.

12 Aquelles pois que estão situados á parte do Meiodia, não devem ser menos mutilados; porque não só nestes se devem cortar os ramos internos, que fazem confusão e sombra aos outros, mas ainda cortar para reduzillos, e conservallos em ordem regulada com os outros. He verdade que o córte destes não he tão nocivo; porque o succo corre mais atenuado, e mais livre, e os ramos lateraes os cobrem em parte; os quaes impedindo os raios do Sol, os defendem do cancro: com tudo porém ficão como outras tantas arvores guarnecidas de ramos de huma só parte.

13 Ora estas arvores despojadas interiormente da maior parte dos seus ramos, levantão-se muito promptamente, principalmente nos paizes quentes; sendo que

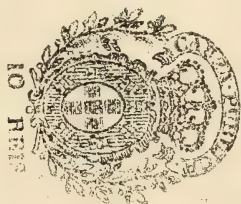
o

o succo, como todos sabem, se encaminha mais facilmente pelos ramos verticaes da arvore, que pelos horisontaes; e eis-aqui huma nova causa, que augmenta a neceſſidade das mutilações.

14 Quem quizer reflectir bem em quanto até agora tenho expoſto, será obrigado a confeſſar que aſſim como para formar huma Oliveira de dois ou tres renovos nascidos do mesmo pé, se devem todos os tres frequentemente mutilar; o que for mais expoſto ao rigor do Septentrião, dará muito pouco fructo; e cada hum dos outros dois não dará senão huma terça parte, por causa de ser despojado de dois terços dos seus ramos.

15 Além diſto huma arvore compoſta do modo referido, nunca será de grande dura: porque a natureza depois de algum tempo se enfada de reparar os defeitos, que nascem das mutilações muito frequentemente repetidas. Aſſim como o succo no principio acha onde espalhar-se, fazendo-se para o futuro menos abundante, recua; a arvore se faz languida, e se põe em eſtado de não poder reſiſtir com a força neceſſaria aos rigores das eſtações.

16 Eis-aqui por tanto demonſtrado o erro daquelles, que persuadidos por ſi mesmos de huma falsa apparencia, querem persuadir aos outros, que tres renovos crescidos sobre o mesmo pé, vizinhos entre ſi, são tres Oliveiras diſtinctas, quando todos os tres dão menos fructo do que daria hum só. Eu tenho conservado huma Oliveira compoſta de dois renovos, só para servir de experiencia para mim, e de exemplo para os outros: o que eſtá mais expoſto ao Meio-dia tem o diametro de doze pollegadas, e o outro de onze. Hum e outro não tem senão metade dos ramos, que terião se eſtiveſſem separadamente plantados: porque no meio daquella parte em que hum eſtá defronte do outro, são muito despojados dos ramos; e da mesma parte observando-se, cada hum moſtra os ramos diſpoſtos em fór-

fórma de palma: o mais groſſo, a pezar das frequentes mutilações, sempre se conserva mais alto que o outro; e poſſo dizer que de todos os dois eu recebi menos fructo do que tirei do outro vizinho, cujo diametro não excede treze pollegadas.

17 Logo quando eſtes renovos, que nascem do mesmo pé, se fizerem de huma groſſura capaz de serem transplantados (Parte I. Cap. VI. 4. e seg.) se transplantão a outro lugar, e se deixa hum só sobre a sua origem; porque quando eſteja só, fará em pouco tempo progreſſos maravilhosos, e toda a sua circunferencia será de huma côr uniforme, que enuncia o seu estado de vigor: produzido de huma origem eſtabelecida ha muito tempo, receberá huma abundante subſistencia, que o porá em eſtado de reſiſtir com mais força ao rigor do clima, e das eſtações: lançará livremente os seus ramos de todas as partes, que farão sombra ao seu pé, e o defenderáõ contra os raios do Sol: finalmente só, occupará menos terreno, não pedirá tanta cultura, será mais facil de podar-se, far-se-ha mais groſſo, fructificará igualmente todo á roda, quando seja bem tratado, e cultivado; e por conseguinte dará mais fructo, que dois ou tres troncos unidos juntamente.

18 Voltando agora ao ponto principal, de que me apartei, direi que quando a Oliveira for muito velha, e condemnada a ser cortada, se poderá tirar della toda a subſtancia, que póde ainda haver, usando para iſto do methodo que os Provençaes coſtumão praticar. Fazem eſtes sobre os seus ramos mais novos huma incisão circular, e tirão delles huma pouca de casca por toda a roda: cobrem eſta ferida com outra casca tirada dos ramos de huma Oliveira nova: empregão ao depois o mesmo apparato que se usa para o enxerto, a fim de fazer cicatrizar a ferida. Eſtes ramos aſſim renovados dão fructo em quantidade.

19 Hum tal methodo parece-me muito semelhante

te áquelle que seguem os trabalhadores em Languedoc, quando enxertão as Oliveiras no mez de Março. Cortão estes a casca circularmente tres dedos acima do enxerto, de maneira que descobrem o páo do ramo grosso. Assim como com esta incisão circular se impede voltar o seu succo para as raizes, assim este abunda maiormente nos ramos, que ficão sobre a ferida; pelo que aquelles devem dar maior abundancia de flores, e de fructo, do que naturalmente darião: morrem porém ordinariamente naquelle mesmo anno justamente pela mesma causa; porque na Primavera seguinte o succo, achando atalhada a communicação dos vasos pela mesma incisão, não se distribue a alimentar aquelles ramos, e por isso devem necessariamente perecer. Em fim desta fórma se poderáõ fazer perecer mais depressa aquelles ramos dignos de cortar-se, que se achão sobre as Oliveiras maltratadas e languidas, antes de cortallos; pois que se tira delles, como disse, muito proveito.

20 Finalmente concluirei, que assim como as Oliveiras são plantadas segundo a necessidade, tanto nas terras fortes, como nas ligeiras; assim a poda deve ser analoga á qualidade do terreno, e ao estado das Oliveiras. Aquellas que se achão em terras ligeiras, e ainda com a commodidade de serem regadas nos grandes calores, podem ser podadas mais severamente; porque se lhes podem subministrar os meios de se restabelecerem promptamente; mas aquellas que são plantadas nas terras fortes e seccas, pedem mais cautella, e querem ser mais ligeiramente podadas.

21 Será pois universal para todas huma particular attenção de cortar sobre o tronco, ou sobre qualquer outra parte da Oliveira, e de extirpar desde a sua origem, visitando-a á roda, tudo aquillo que póde haver secco, bixoso, ou podre, cortando até ao vivo as partes infestadas, ainda que sejão de consideravel volume e grandeza: em huma palavra, imitar tambem

nisto a grande diligencia de que usão os Provençaes, Toscanos, e Genovezes (Cap. III. §. 3.) para se oppôr quanto for possivel ao progresso do contagio. Quanto mais a origem he sã em todas as suas partes, tanto maior proveito tira dos trabalhos, e augmenta o numero das suas raizes.

CAPITULO V.

Da necessidade de rariar os Olivaes, nos quaes estão as Oliveiras entre si muito juntas.

MUitos Olivaes, que presentemente se achão em algumas partes de Portugal, são plantados á discrição sem ordem alguma; pois que as plantas não correspondem huma á outra, e estão tão bastas e confundidas, que parecem bosques: e outros Olivaes mais novos, se são plantados com ordem, peccão quasi todos em serem muito juntos; e posto que não mostrão sello ao presente, o serão porém pelo tempo adiante, á medida que as plantas forem crescendo. Isto he hum erro, que causa damnos manifestos: porque quanto mais as plantas estão juntas entre si, faltando a distancia devida (Parte II. Cap. I. §. 5.), tanto mais vem a faltar o seu humor, de que ellas se nutrem. Além disto ellas se offendem mutuamente, assim pelos attritos causados pelos seus ramos enlaçados, e agitados pelos ventos, como pela sombra que produzem, a qual impede a influencia do ar e do Sol sobre este precioso vegetal. Daqui pois nasce, que não tendo as plantas espaço para dilatar-se ao largo, crescem a huma altura desmedida, dando huma quantidade de fructo muito desproporcionada á sua grandeza.

2 Não ha neceſſidade nem da authoridade dos Antigos, nem de hum longo raciocinio para moſtrar tal verdade, que se apresenta á primeira viſta a todos aquelles que eſtão ſimplesmente iniciados na Fyſica das arvores, e ainda aos mesmos ruſticos, se quizeſſem dar attenção á experiencia. Observem elles algum daquelles Olivaes velhos, que muito frequentemente se encontrão, que por terem ſido plantados desde o principio muito densos, tem dilatado os seus ramos de sorte, que formão huma especie de bosque; e verão no tempo da colheita, que aquellas Oliveiras que são plantadas nos confins, eſtão carregadas de azeitonas, como aquellas que muito eſtão expoſtas á livre acção do Sol, e do ar: pelo contrario verão as collocadas no meio, que se achão apertadas pela muita vizinhança, sujeitas a não poder gozar livremente da benigna influencia dos raios do Sol, verão digo, que raras vezes dão fructo, ou dão tão pouco, que de nenhum modo corresponde á quantidade dos ramos; e sómente o dão no cimo, e sobre aquelles ramos que são dominados do Sol. Eſte mesmo facto, que eu fiz muitas vezes observar a varias peſſoas que o vêm, mas sobre que não reflectem, ¿ não se faz elle tambem manifeſto em huma só Oliveira densa de ramos, que pelas mesmas causas se vê carregada á roda e em cima, e no meio não dá nada de fructo? E se o remedio deſte defeito em huma Oliveira he de rariar os seus ramos muito espeſſos, o remedio de hum igual defeito nos Olivaes será rariar as plantas.

3 Eu bem antevejo, que para tirar huma desordem tão perniciosa á economia campeſtre, não havendo outro remedio senão cortar alguma planta no meio dos Olivaes, e fazer hum largo conveniente áquellas que ficão, he propor huma cousa totalmente contraria ao parecer de toda a gente do campo. Cortar huma arvore, que cuſtou tanto tempo a crear-se, contrariar o uso commum de conservalla, apartar-se daquelle methodo, que

seguírão o Pai, Avô, e Bisavô, isto he expor-se a ver o maior numero dos cultivadores levantados contra huma semelhante idéa. Não importa: sempre serei defendido pela authoridade dos antigos mestres da Agricultura, pela pratica das Nações mais instruidas neste genero, e pela experiencia que tem convencido não poucos da necessidade do remedio proposto. Houve quem (persuadido das minhas razões que por via de discurso lhe fui propondo) se determinou não só a podar, mas a rariar o numero das plantas nos seus Olivaes contra o sentimento commum; e protestou depois ter tirado mais abundancia de fructo. Muitos se persuadem desta doutrina, e destes serão muitos mais, depois de terem lido estas Memorias: mas entretanto quasi nenhum se induz, ou se induzirá facilmente a cortar e podar as Oliveiras onde for necessario.

4 Tratando-se por tanto de reparar hum abuso de grande consequencia, pois que comprehende o interesse universal, será objecto mui digno das vossas sabias reflexões, Preclarissimos Academicos, o examinar se seria do interesse do Estado, que hum Inspector intelligente, authorizado pelos nossos Augustos Soberanos, fizesse hum exame local de todos os Olivaes, examinando a quem pertencem aquelles que se devem rariar ou podar, e os nomes daquelles que executarem as instrucções, que o sobredito Inspector der em todos os paizes de Oliveiras deste Reino em nome do Soberano; como outro sim os nomes daquelles, que se mostrarem renitentes. Estou persuadido que a reforma seria muito facil, quando se fizesse tudo á sombra da authoridade Soberana. Não he crivel, que os cultivadores se tenhão conjurado a ficar eternamente ignorantes e pobres, rejeitando toda a novidade que póde augmentar a sua utilidade, ainda que a vissem demonstrada. Além disto assim como para a execução de huma tal reforma não se deve questionar com o interesse particular, e com operações longas, dispendiosas e complica-

cadas; assim hum simples impulso do Governo será bastante para fazer rariar e podar os Olivaes, como convem, nos quaes (e são quasi todos) se conhecerá a necessidade. Sendo que a pequena despeza, que deveráõ soffrer os Proprietarios por huma tal rariação e poda, será abundantemente recompensada pela lenha, que se tira, ou para queimar, ou para formar alguma obra, ou para vender as tanchoeiras para se plantarem em outra parte. Esta abundancia de lenha se augmentará com as raizes, que se devem arrancar depois do corte das plantas superfluas, não havendo alguma arvore que dilate tanto as suas, quanto a Oliveira. Em confirmação disto nos ensina a Historia Meteorologica do anno de 1709, que quando em Provença seccárão todos os Olivaes por causa do grande gêlo daquelle anno, os Proprietarios tirárão tanta lenha das raizes arrancadas, que o preço da venda igualou quasi o valor do fundo.

5 Em todos os Governos bem regulados se vigia com especial cuidado sobre aquelles objectos de Agricultura, de Industria, de Manufactura e Commercio, que mais interessão a utilidade geral da Nação: fazem-se regulamentos, e se usa ainda a força coactiva, para não deixar apartar as pessoas daquellas praticas, que a experiencia mostrou que erão uteis. No Reino de Napoles, por exemplo, ha hum Inspector cuidadoso, que acompanhado dos Regulamentos Soberanos, deve vigiar e examinar as arvores de Freixo, de que se tira o Manná. Em Veneza, e em outros Principados de Italia ha aquelles, que são destinados por huma Soberana Providencia a examinar os bosques, e tem a superintendencia da cultivação, e corte dos Carvalhos, que servem para a Architectura naval. Para sustentar o credito e perfeição, que tem o azeite de Aix em Provença, ha Regulamentos e Leis penaes, para que nos lagares daquelle Paiz não se altere a sua qualidade. O Commercio activo mais rico que faz a França

he

he o do vinho: ¿ quantos Regulamentos Soberanos ha para conservar bem as vinhas, para que com a mistura das uvas se não altere a qualidade do vinho? Neste mesmo Reino ha regulamentos semelhantes, munidos com a authoridade do Soberano, com que a industriosa e utilissima Companhia do Porto se governa pela boa sahida dos vinhos daquellas Provincias, que formão hum ramo tão rico de Commercio com a Inglaterra, com a Russia, e com outros Reinos do Septentrião. Mil exemplos de tal natureza se poderião citar desta (1) e de outras Nações. ¿ Porque razão pois se não ha de esperar da sabedoria do Governo, que para felicidade dos povos considera o bem publico como unico objecto das suas continuas reflexões, instruido agora da desordem manifesta, que ha nas Oliveiras de quasi todo o Reino, porque razão, digo, não se ha de esperar huma Soberana Providencia? Sim, pede-a o interesse da Fazenda Real; pede-a o augmento do Commercio activo; pede-a a utilidade geral da Nação; sendo o Azeite hum objecto dos mais interessantes deste Reino.

---

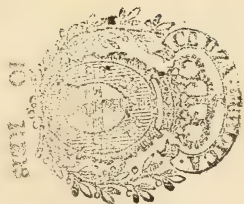
(1) Veja-se a Ordenação d'ElRei D. Manoel Liv. I. tit. 39. §. 17. Nov. Liv. I. tit. 58., onde se lê: *Nos lugares, em que for necessario, e para ello forem despostos, mandará* (o Corregedor da Comarca) *a poer quaesquer arvores de fruyto, que se em elles poderem dar; convem a saber Oliveiras, Vinhas, e Amoreiras segundo a qualidade da terra; e assi fará enxertar todos os azambujeiros.*

E na Lei das *Sesmarias* de 1436 Codigo Affonsino, Liv. 4. tit. 81 nos Capitulos insertos na mesma Lei pelo Sesmeiro Alvaro Gonçalves, se acha que para ElRei D. Fernando dar remedio a que se cultivassem os Olivaes, roçando-se os matos que havia em grande quantidade, de sorte que quando vinhão os fogos, ficavão destruidos os Olivaes; havendo alguns Proprietarios, que por não lhes serem dados de Sesmarias, não querião roçar os matos, e escavavão e cortavão os mesmos Olivaes. ElRei ordenou, *que requeiram os donos delles, que os correguam, se nam que os darom de Sesmaria a quem os correga.*

PAR-

PARTE IV.

DO GOVERNO DAS OLIVEIRAS.

ENtre todas as arvores fructiferas a Oliveira he aquella, que soffre mais que qualquer outra a negligencia da cultura, não sómente sem perecer, mas ainda sem deixar de dar fructo. Em tantos e tantos terrenos de Portugal a maior parte dos Olivaes, ainda que não recebão a minima cultura, e sómente se alimpe debaixo delles o terreno ao tempo da colheita das azeitonas, são com tudo geralmente fecundos: tanto lhes he favoravel este clima! Com tudo isso ¿ poderá por ventura alguem persuadir-se ser possivel que as Oliveiras nunca podadas, nem governadas dêm aquella abundancia de fructo, e de azeite, que deve produzir huma bem regulada cultura? Na verdade quem bem examina as sobreditas Oliveiras, não deixa de descobrir muitos signaes manifestos, com que mostrão o seu estado de desamparo. Os seus ramos crescem pouco, e ficão contrahidos nas suas extremidades, as flores trazem comsigo muitos fructos; porém as mais das vezes, não tendo força de nutrillos, vem a cahir em grande parte antes de estarem maduros; e aquelles que se sustentão, ficão muito mais miudos: as colheitas assim diminutas são sempre unicamente biennaes, donde nasce que á proporção não se tira tanto fructo, nem tanta abundancia de Azeite, quanta se obteria se fossem as ditas Oliveiras bem podadas, e cultivadas. Não se póde dizer da Oliveira como da maior parte das outras arvores fructiferas, as quaes muitas vezes não correspondem ao trabalho, que se emprega para cultivallas, senão com huma multiplicidade de ramos esté-
reis;

reis; tanto que ás vezes o Cultivador muito diligente se acha obrigado a negar-lhes todo o trabalho, e ainda a truncallos quasi totalmente, para obter dellas algum fructo. A Oliveira multiplica as suas colheitas á proporção da cultura que se lhe dá: os seus ramos novos, como acima mostrei, estão sempre todos dispostos a dar fructo, nem jámais deixão de o fazer; porque se bem estes ramos não dão fructo senão huma vez só, estes mesmos para nunca faltarem, produzem outros raminhos, que nos promettem colheitas sempre mais abundantes. Mas para conseguir hum fim tão util, e ter as Oliveiras sempre fructiferas e robustas, não basta o não varejallas, como se faz no tempo da colheita, e podallas quando o requer a idade, a boa figura da arvore, a natureza do clima, e do terreno; convem trabalhar debaixo dellas a terra, subministrando-lhes opportunamente os adubos que mais lhes convem; livrallas das plantas parasitas, e defendellas quanto for possivel das doenças, que muitas vezes acommettem as suas raizes, e fructo.

CAPITULO I.

Como, e quando se deve lavrar a terra debaixo das Oliveiras.

QUem deixa de lavrar a terra debaixo das Oliveiras, não espere jámais tirar toda a utilidade de qualquer bem regulada poda. Sendo que o terreno em breve tempo se enche de hervas, e de espinhos, que desfructão muito a terra; crescem abundantemente os fetos, que fazem hum damno notavel, e por experiencia sabem os rusticos quanto são nocivos a todas as producções daquelle terreno, onde se deixão reinar; as

rai-

raizes das Oliveiras no seu principio capillares, que crescem na superficie da terra, se engrossão, privando do humor neceſſario as raizes mais fundas, das quaes depende o ſuſtento mais forte e seguro das plantas; finalmente a terra se endurece, e fórma com o tempo huma groſſa casca, principalmente quando he pizada pelos animaes, a qual impede a outra terra, que fica debaixo, de gozar e aproveitar-se dos benignos influxos dos meteoros, que são as doces chuvas, os orvalhos, as nevoas muito propicias e favoraveis ao terreno, e ás plantas. Eſte mal se augmenta ainda pelas groſſas chuvas do Eſtio, tão neceſſarias a toda a sorte de vegetaes: porque apenas cahem sobre a terra endurecida, em vez de penetrarem no interior, e chegarem a dar alento ás raizes sequiosas, escorrem della de repente, por causa de a não acharem solta e levantada. Para remediar pois aos sobreditos inconvenientes, deve-se neceſſariamente lavrar a terra com o arado, e com a enxada.

2 Quando os Olivaes são infeſtados dos fetos, a experiencia tem moſtrado, que as frequentes lavoiras (1), feitas no Verão, e na Primavera, semeando-se ao mesmo tempo o milho, os grãos, tremoços, e favas, segundo a differente qualidade das terras, são meios seguros para extinguir aquellas plantas paraſitas. Eſtas lavoiras porém devem ser mais fundas do que as que se fazem com o arado imperfeito, de que commummente se usa, o qual não faz mais que arranhar superficialmente a terra. O arado Lombardo, chamado vulgarmente Charrua, penetra muito mais dentro a terra, corta e arranca mais fundo as plantas nocivas,

(1) *Junci et graminis pernicies repastinatio est; filicis, frequens extirpatio, quæ vel aratro fieri potest, quoniam intra biennium sæpius convulsæ moriuntur: celerius etiam, si eodem tempore stercores, et lupino vel faba conseras, ut cum aliquo reditu medearis agri vitio. Namque constat, filicem sationibus et stercoratione facilius interimi. Verum et si subinde nascentem falce decidas, quod vel puerile opus est, intra prædictum tempus vivacitas ejus absumitur.* Colum. Lib. II. Cap. II. 13.

com que se reduzem a eſtado de mais difficultosamente renovar-se.

3 Nem se deve temer fazer grave damno com esta profunda lavoira ás arvores em cortar as suas raizes mais altas. O arado não penetra jámais tão profundamente, que poſſa offender as raizes principaes, quando a Oliveira tiver ſido bem governada desde o principio; e as boas regras da Agricultnra pedem que se cortem as raizes superficiaes, para que engroſſando (1), não absorvão aquillo que póde dar força á Oliveira. E aſſim como em tantos Olivaes não se póde lavrar com o arado, e quando se lavra não se póde chegar sempre com eſte inſtrumento muito junto do pé da Oliveira; aſſim com a enxada se deve em tal caso emprehender e aperfeiçoar eſte trabalho, ao menos ao largo, á roda das Oliveiras. He verdade, e eu o experimentei, que tendo feito cavar a terra á roda de algumas das minhas Oliveiras mais profundamente, do que qualquer outro teria feito, eſtas mesmas ao depois apparecêrão mais fracas e languidas, do que erão dantes, por causa de ter cortado muitas raizes muito mais groſſas, que as capillares, que tinhão crescido á flor da terra; o que não deixou de expor á critica do vulgo a minha induſtria, como dizião, inimitavel. Mas dois ou tres annos depois, quando vírão eſtas mesmas Oliveiras tomar as suas forças, e fazerem-se mais bellas do que erão antes, não tiverão mais que repetir; e ficárão persuadidos, que não he já a cultura profunda, que faz mal ás Oliveiras, mas unicamente a suppreſſão das suas raizes capillares e superficiaes, quando se tenhão deixado engroſſar, que por algum tempo as debilitão. Não digo porém, que todas as Oliveiras soffrão huma lavoira igualmente funda; porque eſta deve ser proporcio-

(1) *Qui oletum sæpissime et altissime miscebit, is tenuissimas radices exarabit. Si male arabit, radices sursum adibunt, crassiores fient, et in radices vires oleæ abibunt.* Cato Cap. LXI.

cionada á profundidade das suas raizes, que não são em todas as Oliveiras igualmente dispostas. Sempre porém deve haver attenção, principalmente nas Oliveiras ainda novas, de entreter as suas raizes baixas, sendo este o modo de fazer as plantas mais vigorosas, e por consequencia mais fructiferas.

4 Além disto antes de principiarem os calores do Estio, depois de ter arrancada toda a herva, se deve tambem cavar a terra, aplanalla, e querendo, acumulalla hum pouco á roda do pé da Oliveira, para que quando, por causa do calor (1), se abre a terra, o Sol não penetre pelas suas gretas até ás raizes das plantas.

5 Da mesma fórma depois do Equinocio do Outono, isto he no mez de Outubro, em vez de amontoar a terra á roda do pé da Oliveira, como vi praticar em muitos lugares por aquelles, que pretendem saber governar bem as suas Oliveiras, se deve pelo contrario cavar, e alargar a terra ao pé da planta, e formar á roda como huma bacia (2), dirigindo para esta hum ou mais regos praticados daquella parte, em que se acha o alto, os quaes, quando venhão as primeiras chuvas do Outono, possão conduzillas a refrescar as raizes sequiosas, e sobrevindo chuvas copiosas, conduzão com o cisco, que encontrão, a terra cozida do Sol no Estio passado, parando nas ditas bacias aquellas aguas turvas, e cheas de terra.

6 Em fim se pelas ditas razões a terra dos Olivaes deve ser muitas vezes lavrada com o arado, e com a

 en-

(1) *Sed id* (olivetum) *minime* (em lugar de *minimum*) *bis anno arari debet: et bidentibus alte circumfodiri. Nam post solstitium cum terra æstibus hiat, curandum est, ne per rimas sol ad radices arborum penetret.* Colum. Lib. V. Cap. IX. 12.

(2) *Post æquinoctium autumnale ita sunt arbores ablaqueandæ, ut a superiore parte, si olea in clivo sit, incilia excitentur, quæ limosam aquam ad codicem deducant.* Colum. lug. cit. 13. Veja-se tambem Palladio Lib. XI. tit. VIII.

enxada; e com efte inftrumento se deve principalmente cavar e dispor a terra á roda do pé das Oliveiras; segue-se, que será muito prejudicial o permittir, que vão gados ou outros animaes a paftar, principalmente no tempo das eftações humidas e chuvosas: porque, além de que os ditos animaes comem e fazem damno ás plantas novas, e aos ramos mais baixos; as cabras (1) entre outros não só moleftão, mas direi que quafi as envenenão com mordellas, e amaffão e cerrão a terra com o seu bater dos pés, a qual quanto mais endurecida, tanto maiormente priva as plantas dos benignos influxos celeftes.

CAPITULO II.

Dos differentes generos de adubos que convêm, e do tempo e modo com que se devem applicar ás Oliveiras.

ASfim como succede em todas as arvores fructiferas, que depois de terem dado por alguns annos succeffivos o seu fructo, ficão cançadas e enfraquecidas, e por causa da sua fraqueza o dão em menor abundancia, e sempre mais pequeno, em quanto se não subminiftrão á terra aquelles principios já exhauftos, que podem reftabelecer-lhes as forças perdidas; affim succede nas Oliveiras, que pofto que promptas a dar fructo naquelles terrenos, nos quaes se moftraria muito efteril toda outra planta, se moftrão comtudo menos fecundas (1), quando não sejão de vez em quando restau-

---

(1) *Morsus earum arbori exitialis. Olivam lambendo quoque sterilem faciunt, eaque ex causa Minervæ non immolantur.* Plinio Lib. VIII. Cap. V.

(2) *Amat hæc arbor* (olea) *arduo locorum situ mediocriter ab humore suspendi, scalpi assidue, lætaminis ubertate pinguescere, feracibus ventis clementer agitari.* Pallad. Lib. XII. Tit. V.

tauradas com os devidos adubos. Os Antigos estavão tão persuadidos do que disse até agora, que chegárão por fim a prescrever, que quem quizesse governar bem as suas fazendas, guardasse sempre para os Olivaes (1) a quarta parte do esterco, que nellas fizesse; e costumavão estercallos (2) ao menos em cada tres annos.

2 Todos os estercos são bons para adubar as Oliveiras, e o bom economo deve procurar aquelles, que se podem transportar com menor dispendio e embaraço: mas deve igualmente fazer amiudar nos Olivaes as lavoiras, a fim de consumir sempre mais os espinhos, as hervas e os fetos; porque qualquer que seja o adubo de que se usa, faria antes prosperar estas plantas nocivas em maior abundancia, quando não fosse lavrado o terreno (3), e ellas por este meio frequentemente cortadas; principalmente se forem cortadas pouco tempo depois de estarem sahidas da terra: o que seria ainda hum trabalho mais facil, que os mesmos rapazes poderião fazer por divertimento.

3 O melhor adubo he o das ovelhas e cabras. O esterco dos bois, das vaccas, e ainda o dos porcos se julga proprio para as Oliveiras situadas em terras seccas e ligeiras; mas para as Oliveiras das terras fortes e humidas he melhor usar do esterco dos cavallos, dos mûs, dos jumentos, do esterco das pombas, das gallinhas, da ferrugem das chaminés, das cinzas, do lixo dos açougues, das casas, e dos caminhos. Os trapos de lam são hum excellente adubo para os terrenos fortes; por isso os Genovezes os procurão por hum preço caro, tanto na Romania, como no Reino de Napoles. Em Proven-

(1) *Stercus dividito sic . . . . . partem quartam circum oleas ablaqueatas, qua maxime opus erit, addito, terraque stercus operito.* Cat. Cap. XXIX.

(2) *Ac tertio* (anno) *quoque fimo pabulandæ sunt oleæ.* Colum. Lib. V. Cap. IX. 13.

(3) Veja-se a nota (1) ao §. 2. do Capitulo antecedente.

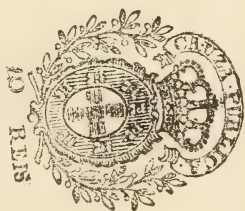
vença se estima muito a caliça dos muros velhos renovados para restabelecer as Oliveiras. As unhas, os ossos dos animaes, a raspadura dos cornos, os retalhos dos çapateiros, o que se tira das pelles quando se curtem, as cascas das conchas, as hervas, as folhas, os gravetos apodrecidos dentro de huma fossa, o mesmo esterco humano bem curtido, de que os de Luca tão utilmente se servem, a urina velha, a almofeira das azeitonas espremidas sem sal, tanto recommendada dos Antigos, são tudo optimos adubos para pôr ao pé das Oliveiras no Inverno, para lhes aquentar as raizes. Em fim muito preguiçoso deve ser aquelle Lavrador, que ainda em falta de gado não tenha querido procurar por outros muitos modos o estrume necessario.

4 Não he porém facil e commodo ter sempre as differentes especies dos sobreditos adubos, separadas humas das outras; mas de ordinario todas se ajuntão: por isso se faz necessario misturallas bem entre si, a fim de que, depois de curtidas, resulte hum esterco de força homogenea, isto he, todo da mesma qualidade.

5 O verdadeiro tempo para estercar as Oliveiras he no Outono, quando se cava a terra á roda da Oliveira, e lá se dispoem formando huma especie de bacia larga (Cap. antec. §. 5.) para entreter as agoas; e o mais tarde logo depois de feita a colheita das azeitonas. O esterco, que se lhe lança, deve ser misturado (1) com a terra cavada, e applicado não muito junto do pé da arvore, porque o esterco junto ao tronco, ficaria muito longe daquellas raizes extremas e sutís, de que tomão a maior parte do seu nutrimento as raizes mais grossas, por estarem estas barbas sempre longe do tronco; e por isso a planta não tiraria do ester-

(1) *Nunc oleæ cæteræque arbores lætamen accipiunt decrescente Luna . . . . ita ut subducta a radicibus terra, et fimo permista, revocetur.* Pallad. Lib. III. Tit. XX. 2.

terco aquelle subsidio, e beneficio, que se requer. Pelo que se descalçará a Oliveira, e se cavará a terra em largura adaptada á grossura da planta, e ainda em profundidade de dois palmos, se a situação das raizes o permittir: o adubo se distribuirá igualmente, e deste modo estará cada hum mais seguro, que a agoa das chuvas penetrando na terra levará mais promptamente ao fundo, onde estão as principaes raizes, a substancia e virtude do mesmo adubo.

6 Nem se julgue que seja grande a quantidade do esterco, que para qualquer Oliveira se requer; porque quem lançasse muito de huma vez, por se não pôr na necessidade de renovallo se não depois de muitos annos, succeder-lhe-ia no azeite (Parte I. Cap. I. §. 13.) o mesmo que succede no vinho, quando as videiras são muito adubadas: nos primeiros annos produzem estas hum vinho menos espirituoso, menos saboroso, e sujeito a fazer-se grosso; assim tambem as Oliveiras dão hum azeite mais pingue, e que traz comsigo muita borra; o qual porém, como succede no vinho, se refina muito mais nos annos seguintes, á medida que se vai diminuindo a muita substancia do terreno. Por isso bastão para cada arvore de huma mediana grandeza (1) pouco mais de quatro libras de esterco de cabras, ou de ovelhas (2), ou 16 a 17 libras de cinzas, ou $2\frac{1}{2}$ ca-

(1) *At si ipsis tantummodo arboribus* (prospicietur) *satis servieris, singulis stercoris caprini sex libræ, stercoris sicci* (he melhor ler com Palladio *cineris*) *modii singuli, vel amurcæ in singulis congius autumno debet injici, ut permistum hiemi radices oleæ calefaciat.* Colum. Lib. V. Cap. IX. 14. Pallad. Lib. XI. Tit. VIII.

(2) Para dar a razão de eu ter determinado pouco mais de quatro libras de esterco, quando Columella prescreve seis libras, he necessario calcular a proporção, que ha entre a libra antiga Romana, e a de Portugal. A libra Romana constava de 12 onças, e cada onça continha 536 grãos *. A libra Portugueza he composta de 16 onças, e cada onça contém 576 grãos, peso de Marco. Logo a libra Romana he para a

* Acad. das Sciencias de Paris Volum. VI. pag. 537. *Mesures prises &c. par Mr. Auzout.*

canadas de almofeira das azeitonas, que não forão sal-
ga-

Portugueza em razão composta de 12 : 16, e de 536 : 576 = 6432 : 9216. = 67 : 96; logo 6 libras Romanas correspondem rigorosamente a 4 libras e 3 onças Portuguezas.

Quando pois eu computo o *Congius* Romano igual á medida de $2\frac{1}{2}$ canadas de Coimbra, não pretendo determinar huma medida exacta, mas só huma medida proximamente proporcional, e ainda alguma cousa maior, para me apartar das fracções mais miudas, que necessariamente teria encontrado, quando quizesse assignar huma medida de proporção muito mais exacta, por quanto o permittem os conhecimentos incertos que temos sobre as medidas dos Antigos, tanto dos solidos, como dos fluidos. Pois nós sabemos de Fannio *, que huma das principaes medidas dos fluidos dos Romanos era o *Quadrantal*, assim chamado, porque tinha hum pé quadrado por toda a parte; e por isso a sua capacidade era de hum pé cubico. Sabemos tambem, que o peso de hum *Quadrantal* era de 80 libras: que a *Amphora* continha o mesmo que o *Quadrantal*: que a *Urna* era metade do *Quadrantal*: o *Congius* era a quarta parte da *Urna*; e por conseguinte oito *Congios* formavão huma *Amphora*, ou *Quadrantal*: que hum *Congius* era dividido em seis *Sextarios*, e o *Sextarius* em duas *Heminas*. Segue-se pois, que o *Quadrantal* pesando 80 libras, a *Urna* pesava 40 libras, o *Congius* 10 libras, o *Sextarius* 20 onças, e a *Hemina* 10 onças.

Posto isto, tomando a medida cubica de huma canada de agoa, e achando tambem o seu peso, poderá determinar-se a relação que ha entre as medidas antigas dos fluidos, e as nossas, tanto calculando a sua área cubica, como o seu peso.

Assim como os antigos Romanos guardavão no Capitolio os pesos e medidas, com que descobrião a verdade todas as vezes que se duvidava de alguma medida e peso legitimo; assim na Camera desta Cidade se conservão as medidas dos solidos e fluidos desde o tempo do Senhor Rei D. Sebastião do anno 1575. Examinadas e calculadas as mesmas pelo eruditissimo Lente de Astronomia, o Sñr. José Monteiro da Rocha, cuja amizade me honra, achou (como tem mostrado em huma sua Memoria apresentada a esta mesma Academia Real), que a área de huma canada desta Cidade he igual a 70 pollegadas cubicas. Eu depois achei, que huma mesma canada de agoa purificada pezava 3 libras, peso de Marco, com pouca differença.

Eu determinei acima ** o pé Romano antigo igual a 11 pollegadas do pé de París. Assim o *Quadrantal*, cuja área he de hum pé cubico, continha 1331 pollegadas cubicas de fluido: mas a canada contém 70 pollegadas cubicas; logo hum *Quadrantal* corresponde a $19\frac{1}{70}$ canadas.

* *De Ponderibus & Mensur.* v. 61.
** Part. II. Cap. I. §. 5. Nota (2).

gadas (1), a qual póde ser misturada com a urina, ou com huma quantidade igual de agua (2), principalmente quando em falta do esterco devido se lanção os estrumes não ainda cortidos á roda da Oliveira: no qual caso sobre o dito estrume se devem derramar 10 canadas, e mais ou menos da dita mistura, segundo a grandeza da arvore. Com este remedio não só as Oliveiras enfraquecidas se restabelecem, mas ainda aquellas, que se mostrão fortes, sómente com agoa e almofeira, se fazem mais vigorosas e melhores.

7 Se pois o adubo recolhido for só de esterco humano, não se devem as Oliveiras estercar só com este, mas deve ser misturado com outros lixos (3); porque

---

Para provar pois, que a referida quantidade não vai muito distante da verdade, sendo calculada por meio do peso, se deve fazer reflexão sobre a relação, que ha entre a libra antiga Romana, e a Portugueza, como mostrei no principio desta nota: assim tomando só a quantidade de 19 canadas de agoa, que corresponde a hum *Quadrantal*, menos $\frac{18}{1331}$ parte, terá esta o peso de 912 onças, que reduzidas em grãos, farão 525312 grãos. Eu já disse, que o *Quadrantal* pesava 80 libras Romanas, isto he, 960 onças, que reduzidas em grãos, fazem 514560 grãos: mas 525312 : 514560 :: 342 : 335. Logo não será muito grande a differença entre a quantidade do fluido por mim determinada, comparada com a de hum *Quadrantal* dos Antigos. Esta differença será ainda menor, se se considerar que a *Amphora* ou *Quadrantal* erão ordinariamente as medidas do vinho, ou do azeite, e que por isso o peso de 80 libras do seu *Quadrantal* se deve entender de huma medida igual do vinho, ou do azeite, e não da agoa, como eu calculei, cujo peso he maior por causa da sua maior gravidade especifica.

(1) *Nunc pomis et vitibus vetus urina si affundatur, et numero fructuum præstat, et formæ: cui proderit ut amurcam misceamus insulsam, maxime in oleis: sed hoc frigidioribus diebus antequam fervor incipiat.* Pallad. Lib. III. Tit. VIII.

(2) *Olea si fructum non feret, ablaqueato. Postea stramenta circumponito. Postea amurcam cum aqua commisceto æquas partes. Deinde ad oleam circumfundito, ad arborem maximam urnam commixti sat est. Ad minores arbores pro ratione indito. Et idem hoc si facies ad arbores feraces, ea quoque meliores fient. Ad eas stramenta ne addideris.* Cato Cap. XCIII.

(3) *Secundum deinde* (fallando Columella no Cap. XV. 2. do Liv. II.

que sendo aquelle de natureza muito quente, queimaria antes por si mesmo a terra. Pela mesma razão não se hão de regar as Oliveiras com almofeira misturada com urina (1) em tempo do Estio; mas sim no Inverno, e ainda na Primavera, antes dos calores do Verão. Finalmente os outros generos de esterco acima referidos se distribuiráõ naquella quantidade, que será regulada segundo a sua substancia, qualidade do terreno, e grandeza da planta.

8 Quando ainda faltasse toda a sorte de esterco, não faltão outros meios para dar ás Oliveiras hum novo vigor, e obrigallas com isto a dar maior copia de fructo. Sendo que se póde pôr ao pé das ditas arvores terra queimada, ou terra nova, isto he, terra que se toma em hum terreno inculto, ou nos bosques. A mistura das differentes terras he tambem de muito proveito; porque estando as Oliveiras em huma terra ligeira, e arenosa, se póde fazer deitar no Inverno aos pés de cada huma, duas ou tres cargas de terra forte, e argillosa; e no mez de Abril, depois de a ter bem esmiuçada, e espalhada, se torna a misturar com aquella terra, que se cava na primeira lavoira, com que se descalção as Oliveiras. Quando estas mesmas plantas estejão situadas em hum terreno forte, e argilloso, se pratíca a respeito dellas o mesmo trabalho, fazendo trazer huma igual quantidade de terra ligeira e solta, ainda que esta seja huma arêa pura. A terra ligeira se mistura e reune com a forte; por meio da lavoira, a agoa não passa tão facilmente a través della, e deste mo-

---

dos differentes generos de esterco) *quod homines faciunt, si et aliis villæ purgamentis immisceatur, quoniam per se naturæ est ferventioris, et idcirco terram perurit.*

(1) *Potest et vetus amurca, quæ salem non habet, permixta huic* (urinæ) *commode, frugiferas arbores, et præcipue oleas rigare. Nam per se quoque adhibita multum juvat. Sed usus utriusque maxime per hiemem est, et adhuc vere, ante æstivos vapores, dum etiam vites et arbores ablaqueatæ sunt.* Columella lugar citado. 3.

modo não se desfecca tão promptamente nos calores do Estio. Pelo contrario a terra forte, sendo dividida pela arêa, deixa huma passagem mais livre ás agoas, e resiste menos á acção das raizes, e das barbas. Quando na sobredita qualidade de terrenos se renovar o governo descripto, ao menos de dois em dois annos, se obterá hum effeito ainda melhor do que aquelle, que poderia produzir o mesmo esterco.

9 Finalmente aquelle trabalho, que descrevi no §. 5. do Capitulo precedente para se fazer no Outono, he outro modo facil, que contribue muito a adubar as Oliveiras na falta de esterco; e o mesmo methodo ajuda muito a entretellas em bom estado, principalmente naquelles lugares, que por estarem muito longe das habitações, custaria muito o transporte dos estrumes necessarios para as adubar.

CAPITULO III.

Das doenças das Oliveiras, e dos seus remedios.

NÃo está na nossa mão o poder subministrar os remedios convenientes a todos os males, aos quaes está sujeita a Oliveira, e o seu precioso fructo. As chuvas fortes que cahem entre Abril e Maio, quando então florecem as Oliveiras, as quaes sacodem e abatem as flores, antes que o seu germe esteja fecundado; o frio que sobrevem naquelle tempo; o gelo rigoroso que nasce em tantos paizes depois de huma humidade superabundante, que derretendo-se ao depois de repente, causa a sua total deseccação; a ferrugem; a sarna produzida dos orvalhos desfeccados; huma especie de tea como de aranha, que involve, e faz perecer o fructo; a nevoa densa, que sahe do mar, e pousa sobre as ar-

vores; e finalmente outros males, de que Plinio falla (1) diffusamente, são tudo accidentes funestos, que ás vezes fazem perecer as Oliveiras, ou fazem perder toda, ou em grande parte a colheita das azeitonas, e que a industria humana de nenhuma sorte póde impedir. Ha porém outras doenças, as quaes se podem remediar totalmente, ou em parte; e outras ainda, que se pódem corrigir, posto que a sua causa não seja ás vezes totalmente manifesta. Taes são as plantas parasitas, os fetos de que fallamos, a hera, o musgo, o lichen, os bichos que accommettem as raizes ou o fructo; e ás vezes huma certa esterilidade apparentemente espontanea, que deixa frustrada a esperança do mais bem regulado governo.

2 Com effeito tanto nos lugares seccos, como humidos, principalmente da parte do Norte, se gera sobre o tronco, e sobre os ramos da Oliveira o musgo, e outros vegetaes em tanta copia, que se vê a arvore coberta delles em huma grande parte, e que soffre muito, quando não esteja desembaraçada de todas estas pequenas, mas numerosissimas plantas, que nutrindo-se á sua custa, e conservando sobre a casca, a que estão pegadas, huma certa humidade, a relaxão, e servem muitas vezes de ninho aos insectos, que fazem a planta enferma. Quando isto se observa, he necessario raspar com hum ferro feito para isto, todas as ditas plantinhas (2) por toda a parte onde se achão, nas mesmas occasiões, em que se podão e adubão as Oliveiras. A mesma diligencia se deve praticar para cortar a hera, que se apega ás Oliveiras, e ás vezes chega até ao cimo dellas: vê-se o damno que esta planta faz não só ás arvores, que entristece e destroe, mas até aos muros, aonde se apega, que abre e faz arruinar.

3

(1) Lib. XVII. Cap. XXIV.

(2) *Plerumque etiam locis siccis et humidis, arbores musco infestantur: quem nisi ferramento resecueris, nec fructum, nec lætam frondem olea inducit.* Colum. Lib. V. Cap. IX. 15.

3 Assim como a Oliveira, e tantas outras arvores fructiferas, he sujeita áquella doença, que Plinio chama *Vermiculatio*; assim ás vezes se mostra doente por causa de alguns bixos, que accommettem as suas raizes, posto que o possa ser por outra causa. Em tal caso os Antigos recommendão o uso da almofeira sem sal, lançando á roda das raizes de huma arvore grande 15 canadas (1), e 10 canadas a huma arvore de huma grandeza mediana, e ás outras mais pequenas á proporção: porque não só com este remedio morrem os insectos; mas a mesma almofeira serve para corrigir as outras causas malignas, e he muito proveitosa á planta, quando ainda esteja sã sem algum vicio.

4 Além do remedio indicado da almofeira, os Antigos praticavão outros, quando observavão que as Oliveiras, ainda que fortes e vigorosas, davão, como ainda ás vezes succede, pouco fructo. Furavão a Oliveira com huma grossa verruma até o miolo, e introduzião ahi hum tronco verde (2) de Azambujeiro com for-

(1) *Amurca valentibus infundenda est. Nam per hiemem si vermes atque alia suberunt animalia, hoc medicamento necantur.* Colum. Lib. V. Cap. IX. 14; e o mesmo Autor depois no Capitulo II. 29. do Liv. XI. propondo o que se deve fazer no campo no mez de Março, se explica mais difusa e distinctamente do modo seguinte. *Oleis laborantibus circum radices amurcam, quæ salem non habeat, nunc conveniet infundere: maximis sex congii, mediocribns arboribus urnæ satisfaciunt; cæteris æstimanda erit portio. Sed tamen quæ nihil vitii habuerit, aliquando lætiores fient, si amurca rigentur insulsa.*

(1) *Solent etiam quamvis lætæ arbores fructum non afferre. Eas terebrari gallica terebra convenit, atque ita in foramen viridem taleam oleastri demitti. Sic velut inita arbor fæcundo semine fertilior extat. Sed et sine ablaqueatione adjuvanda est amurca insulsa cum suilla vel nostra urina vetere, cujus utriusque modus servatur. Nam maximæ arbori, si tantundem aquæ misceatur, urna abunde erit. Solent etiam vitio soli fructum oleæ negare. Cui rei sic medebimur. Altis gyris ablaqueabimus eas, deinde calcis pro magnitudine arboris plus minusve circumdabimus: sed minima arbor modium postulat. Hoc remedio si nihil fuerit effectum, ad præsidium insitionis confugiendum erit.* Colum. Lib. V. Cap. IX. 16.

força (1), ou dois ramos de outra Oliveira fecunda (2) tomada da parte do Meio-dia; e cortado ao depois de huma e outra parte aquillo, que ficava fóra do buraco, cobrião a ferida com lodo misturado com palha; e deste modo affegurão, que a planta sahia mais fertil. Não deixavão porém de descalçar ao mesmo tempo a Oliveira, e regalla, sendo das maiores, com 10 canadas de huma mistura feita de huma parte de almofeira, ou de urina velha, e de huma igual parte de agoa: outros fincavão nas raizes hum páo de Azambujeiro, ou de Pinheiro, ou de Carvalho, ou ainda huma pedra: outros castigavão a sua esterilidade, expondo as suas raizes (3) ao frio do Inverno. Quando conhecião que a esterilidade procedia de algum vicio do terreno, cavavão mais profundamente a terra á roda da planta, e espalhavão cal em peso de 16 para 17 libras á roda das arvores menores, e pouco mais ou menos á proporção da grandeza das outras. Quando finalmente com os sobreditos remedios não obtinhão o intento de fazer a planta fecunda, recorrião á operação do Enxerto, de que logo fallaremos. Modernamente porém tenho visto praticar por alguns, que quando as Oliveiras crescem com muito vigor, produzem muitos ramos, e quasi nada de fructo, descalção o pé da arvore, e cortão algu-

---

(1) *Quod si fructus arbor laeta non afferet, terebretur Gallica terebra usque ad medullam foramine impresso, cui oleastri informis talea vehementer arctetur, et ablaqueatæ arbori amurca insulsa, vel vetus urina fundatur. Hoc enim velut coitu steriles arbores uberantur, quas tamen durante malitia oportebit inserere.* Pallad. Lib. XI. Tit. VIII. 3.

(2) *Oleam sterilem terebra Gallica perforabis. Tunc duos frugiferae arboris ab Australi parte ramos ejusdem magnitudinis tollis, et stricte in foramen utrumque conjicies, et abcisso eo quod superabit, luto paleato curabis occulere. Sed si sine fruge luxuriant, oleastri palum, vel lapidem, vel pini, vel querci palos radicibus ejus infige.* Pallad. Lib. IV Tit. VIII. 2.

(3) *Olearum, si parum promisere fructus, nudatas radices hyberno frigori opponunt, eaque castigatione proficiunt.* Plin. Lib. XVII. Cap. XXVIII.

guma groſſa raiz. Eſte remedio he tão efficaz, que se vê logo eſta planta lançar menos ramos, e produzir muito mais fructo.

5 Entre os males porém, que se pódem conſiderar como paticulares do fructo, os mais ordinarios são huma grande secca, por cuja causa a azeitona se desapega da arvore antes de eſtar madura; as grandes chuvas, que em alguns annos cahem perto do tempo da sua madureza, que são causa das azeitonas darem muito menos azeite, do que promettem; e finalmente o bixo, mal peior que outro qualquer por ser muito frequente, que acommette a azeitona, e consome a melhor parte da sua ſubſtancia.

6 Observa-se, que não he só a secca, que faz cahir as azeitonas antes de eſtarem maduras; mas que para iſto concorrem muito mais os ventos do Sul, e Sudoeſte, que são aquelles, que neſtes paizes mais frequentemente conduzem as chuvas. Eſtes ventos movendo então com impeto as azeitonas, causão huma especie de torcimento no pé que as ſuſtém (1), que não sendo natural, lhes faz espremer hum licor verde e claro, o qual esccorrendo pelo comprimento do dito pé, vai a parar juſtamente naquella pequena cavidade, que se observa na parte superior da azeitona no lugar que fica pegada. O licor que alli se demora, faz-se tão corroſivo, que penetra até ao caroço deſte fructo, accommette a amendoa, a corroe, e enegresce. Não podendo por iſſo a azeitona receber mais por meio do seu péſinho o nutrimento neceſſario, cede enfraquecida ao impeto dos ventos, cahe, e fica inutil, tanto por eſtar quaſi secca, como por não ter ainda chegado ao eſtado de madureza.

7 As grandes chuvas são igualmente muito nocivas;

(1) *Memoire et Journal d'observations et d'experiences sur les moyens de garantir les Olives de la piquure des Insectes &c.* Par Mr. Sieuve. A Paris 1769.

vas; porque então as azeitonas recebem huma superabundancia de liquido, que dilata fortemente os seus vasos, e as faz ser mais groſſas. Então parecem verdadeiramente mais bellas; mas eſta belleza apparente não procedendo senão das partes aquosas, muito dissemelhantes do seu succo natural, espremidas, dão huma maior copia de almofeira, e desmentem na copia do azeite, que promettião em abundancia.

8 A eſtes males accidentaes, contra os quaes não eſtá em noſſo poder o remedio, succede o terceiro já indicado do bixo, que nos tira aquella utilidade, que ficou reservada da chuva, e dos ventos. Entre os muitos intereſſados observadores da gente do campo, que eu examinei, he commum opinião, que a causa deſte pernicioso effeito seja o parto de huma mosca, que pica a azeitona, e deixa alli o ovo, do qual nasce o bixo, que roe o fructo. Eſta mesma opinião se póde chamar muito antiga; porque se acha que em tempo de Theofraſto (1) se pensava o mesmo: e com effeito se observa, que a superficie do fructo não apparece alterada e gaſta, se não algum tempo depois que o bixo fez os seus eſtragos no interior. Porém se quizermos dar credito ás observações de Mr. Sieuve, devemos dizer, que eſte bixo vem dos ovos, que huma especie de mosca pequena e magra, com o corpo coberto á maneira de veludo, de côr dourada, semelhante á de huma abelha nova, com seis pernas, e duas azas muito sutís, depoem debaixo da casca do tronco da Oliveira; que se abrem no mez de Maio, nascendo então o bixo, o qual sobe á arvore, nutre-se por muito tempo detraz das folhas, e ao depois no mez de Julho, achando-se então com baſtante força, se intromette no fructo, que por ser no seu principio muito

---

(1) Εάν μεν ὑπό τό δερμα γενωνται, διαφθείρουσιν, ἐξεσθιουσι γάρ: ἰὰν δὲ ὑπὸ τ' πὺρηνα διαφὺγωσὶν, ὠφελοῦσιν. Lib. 5. *de causis* Cap. 13. pag. 338.

to duro, não podia servir-lhe de alimento. Sobre este systema, confirmado pelo sobredito Author com muitas e engenhosas observações e experiencias, pretende o mesmo ter achado hum preservativo para impedir o bixo de subir sobre a arvore, o qual, segundo elle, consiste em untar na largura de seis dedos todo a roda o tronco da Oliveira, naquella parte onde se unem os ramos, e de untar igualmente os ramos mais grossos, debaixo daquella parte, em que se subdividem em outros, com hum certo betume inventado por elle mesmo, cuja receita reservou para si. Elle inculca tanto a efficacia deste remedio, que applicando-se em tempo enxuto no mez de Abril para prevenir o desenvolvimento dos ovos dos insectos, e renovando-se todos os annos, sempre quanto for possivel no mesmo sitio da arvore, assegura, que se terá a satisfação e a vantagem de ver as Oliveiras livres deste maligno animal, como elle mesmo diz tello experimentado em diversas partes da Provença, com varias experiencias de seis annos continuos.

9 Se o dito preservativo fosse tão efficaz, não se póde negar, que Mr. Sieuve teria feito hum serviço o mais util, que podessem desejar todas aquellas Nações da Europa, que se applicão á cultura das Oliveiras; porque todas sentem, humas mais, outras menos, quasi de colheita em colheita, o gravissimo damno dos bixos: e em tal caso o sentimento da humanidade teria procurado, que elle publicasse a composição do seu segredo, para que todos podessem aproveitar aquella copia de azeite, que o dito bixo devora; havendo elle mesmo provado antes com as suas experiencias, que a quantidade do azeite, que se tira de huma certa medida de azeitonas sãs, he quasi ametade maior do que a que se tira de huma igual medida de azeitonas, que forão accommettidas dos bixos; além de ser este azeite mais çujo e fastidioso. O prazer, que sente hum animo nobre em beneficiar aos outros, não teria sido

o unico premio das suas utilissimas applicações; que gloria, que louvores, que gratidão não teria elle merecido de todos aquelles, que pelas suas luzes se tivessem livrado de huma perda tão interessante e essencial? He porém de lamentar, que fiquem as nossas esperanças illudidas na experiencia em outros lugares praticada. Assim que o Author, guardando para si o segredo da composição, offereceo vender o seu betume por baixo preço a quem lho procurasse, os Genovezes industriosos forão os primeiros em Italia, segundo eu sei, que o procurárão: mas posto em pratica, a experiencia não correspondeo áquillo, que elle tinha promettido com tanta segurança. O Marquez Grimaldi, que fez muitas viagens aos Paizes cultivadores de azeite, de proposito para instruir-se nos bons methodos para fazer o azeite perfeito, e depois reformar a sua manufactura, como fez, no Reino de Napoles, confessa (1), que tendo chegado á Provença, quiz consultar os habitantes daquelles mesmos lugares, nos quaes o dito Mr. Sieuve pretende ter experimentado a virtude do seu betume, e que achou a todos persuadidos do contrario. Consultou o mesmo Author, o qual lhe fallou a este respeito com tanta persuasão, que o induzio a mandar algum barril do dito betume para os seus Olivaes da Calabria, onde tentada a experiencia, não teve algum exito mais feliz. Deve-se pois concluir, ou que ao Marquez Grimaldi se não dêo o verdadeiro betume, ou que os fabricantes do mesmo betume enganárão Mr. Sieuve; ou talvez, como se póde antes crer, que elle mesmo se enganou. Desde o anno de 1776, em que foi feita a ultima experiencia indicada, eu não tenho mais ouvido fallar, se o dito remedio terá sido bem succedido em outros Paizes para o fim proposto, ou se ao depois tem sido aperfeiçoado por outros.

(1) *Istruzioni sulla nuova manifattura dell' olio introdotta nel Regno di Napoli &c.* Parte I. Cap. V.

10 Muito mais até agora merece a noſſa attenção a outra louvavel descoberta feita pelo mesmo Mr. Sieuve, de que a formiga he o inimigo mais terrivel do bixo acima dito. Descreve o mesmo na Obra citada, todos os meios e induſtrias, de que usão as formigas, para se fartarem deſte insecto maligno, de que se moſtrão muito gulosas: e Deos quizeſſe, que ellas podessem deſtruir todos os bixos, que se vão recolher nas azeitonas. O mesmo animal, que faz tanto damno no campo, nos recompensaria ao menos com deſtruir outro insecto tão prejudicial á colheita do azeite. Mas, como sabiamente reflecte o mesmo Author, a Natureza não dêo direito, nem poder a alguma especie de animal de aniquilar outra: e se morre huma parte dos bixos deſtinados ao nutrimento da formiga, por noſſa desgraça hum grande numero escapa ás suas diligencias, e se conserva nas azeitonas até ao tempo da sua metamorfose, pela qual, depois de se ter demorado por tres mezes na azeitona, e ter-se nutrido do seu succo, muda de fórma na sua mesma prizão, e se faz chrysalida; e depois de ficar neſte eſtado por perto de hum mez sem movimento, finalmente no meio de Dezembro se transforma em mosca.

11 Ha alguns, que pretendem ter descoberto outro meio de fazer guerra ao mesmo insecto, ao menos para impedir que poſſa causar tanto prejuizo, quanto causa áquelles, que ignorão eſte remedio. Quando se teme que as azeitonas sejão accommettidas dos bixos, convêm ter a attenção de tomar folhas de Oliveira quantas parecerem, e fazellas macerar, por exemplo, em dez almudes de agoa, em que se mettem quatro punhados de losna, duas duzias de cabeças de alhos, hum alqueire de cal, e dois de ferrugem. Por cinco ou seis dias se lança a quantidade de duas canadas deſta agoa ao pé da arvore, e se enterrão algumas das folhas á roda da mesma na profundidade de tres ou quatro pollegadas. O verdadeiro tempo de fa-

zer esta operação he, quando se vê que o fructo está para alimpar. Este remedio he proposto, como o expliquei, pelo Author (1) que publicou o *Gentil-Homem Cultivador*, o qual diz, que somos devedores desta admiravel receita a hum Lavrador Hespanhol.

12. Se fosse verdade, como não duvido, que este bixo nascendo longe da azeitona, principiasse só no mez de Junho a arrastar-se até aos ramos da Oliveira, ¿ não seria ainda melhor no fim de Maio, e por toda a primeira parte de Junho, espalhar de vez em quando a agoa sobredita sobre o tronco e ramos mais grossos da Oliveira? Quando a virtude deste remedio fosse a de destruir, como se pretende, o insecto da azeitona desde o seu primeiro nascimento, he certo que com esta ultima diligencia se mataria huma grande parte daquelles, que sahissem debaixo da casca levantada do tronco, onde se pretende que forão postos os ovos, e daquelles, que já se achassem em caminho para se aproximarem mais ás folhas e ao fructo, que vão procurar para se nutrirem.

13 Eu em publicar novamente o conhecimento deste remedio, não pretendo propollo como infallivel: eu não o experimentei: a natureza dos seus ingredientes persuadem o seu bom effeito. He muito grande o damno que produz este insecto para não tentar todo o meio, se não para destruir totalmente, ao menos para diminuir em parte a sua multiplicidade. O remedio proposto he de pouca despeza, facil de executar, e nada se arrisca a fazer a prova delle.

CA-

---

(1) Volume XVII. Libro VIII. Parte II. Capitolo X. *Ad uso della Nazione Italiana.*

CAPITULO IV.

Do tempo e modo de enxertar as Oliveiras.

AInda que a Oliveira nova que se plantou, sendo de boa especie de azeitona, não tenha neceſſidade de ser enxertada; com tudo iſſo ás vezes o enxerto póde servir de remedio para fazer mais ferteis aquellas plantas, que repugnão a dar fructo, ainda que se lhes dê a mais diligente cultura: e he o unico meio a que devemos recorrer, quando se queirão trocar as especies de azeitonas.

2 Entre os differentes modos, que os homens souberão inventar para enxertar as arvores, são dois os que mais commummente se usão para enxertar a Oliveira, além daquelle que descrevi (1). Hum se chama enxerto *de Entrecasca*, e o outro enxerto *de Burbulha*. O primeiro se faz introduzindo os garfos de huma especie melhor entre a casca e o páo, dispondo-os á roda do tronco, ou ramo, que se quer enxertar. O outro modo conſiſte em desapegar de hum ramo de huma arvore de melhor qualidade hum pedaço quadrado, ou triangular da casca, que seja guarnecida de hum bom olho, e pegalla sobre o ramo da arvore, que se ha de enxertar, tendo antes despido de huma igual quantidade de casca aquelle lugar, em que se determinou fazer o enxerto. Hum e outro modo era conhecido e usado pelos Antigos, os quaes se servião do primeiro, quando fazião o enxerto na Primavera, e do segundo só no Eſtio, que diſtinguião do primeiro com o nome particular de *Emplaſtratio*. Usavão tam-

(1) Cap. III. Parte I.

tambem do outro modo de enxertar, como vulgarmente se diz, *de Cavallo*, isto he, de abrir o páo da arvore, ou ramo truncado, e na abertura da incisão introduzir hum ou mais garfos (1) preparados. Este modo porém o reservavão para a Primavera, quando principalmente se tratava de enxertar as arvores pequenas, as quaes por isto cortavão na altura de hum pé e meio da terra; assim como sempre se deve fazer (2), qualquer que seja a especie de enxerto, que sobre ellas se use.

3 Posto que seja commummente sabido o modo de executar cada huma das sobreditas tres especies de enxerto, e se ache descripto em muitos Authores: com tudo isso, como nem todos aquelles para quem escrevo sabem distinctamente todas as particularidades, e diligencias, que se devem praticar, para que esta operação succeda felizmente (donde nasce muitas vezes, que poucos são os enxertos que pegão), assim me determino a fazer delles huma succinta descripção, notando as principaes cautellas, que se devem tomar; e isto com tanto maior vontade o faço, para que quem tiver á mão esta minha Obra, não haja de procurar em outro lugar as instrucções necessarias sobre esta parte da cultura das Oliveiras.

Do Enxerto de Entrecasca, ou como outros chamão de Coroa.

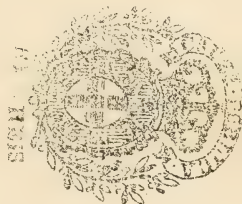
4 Quando se queira fazer uso desta sorte de enxer-

---

(1) *Aut nova discreto figuntur germina libro,*
Aut aliud summo robore fissa capit,
Aut virideis oculos externi gemma tumoris
Accipit, & lento stringitur uda sinu.
Pallad. Lib. XIV. v. 41.

(2) *Si pusillam arborem inserere voles, justa terram absindito, ita ut sesquipedem a terra extet.* Colum. *Lib. de Arbor.* Cap. XXVI. 6.

xerto nas Oliveiras, ou nos Azambujeiros, convem primeiro escolher os garfos. Se o enxerto se faz nos ramos de huma planta velha, he melhor tirar os garfos dos ramos de dois annos da outra arvore: se a Oliveira he nova, querem ser tirados dos ramos de hum anno, quando porém eſtes tenhão o seu páo maduro, ou, como se diz commummente, vingado (1). Devem-se escolher os garfos sempre daquelles ramos, que olhão ao Oriente eſtivo, sendo eſtes primeiro que os outros dominados do Sol, que os fecunda e enxuga da humidade superflua: além de que para os fazer mais sãos, robuſtos, e fructiferos que os outros, concorrem tambem as raizes a enviar-lhes maior quantidade de nutrimento. Os garfos hão de ter ao menos a groſſura de hum dedo, e conter no seu comprimento quatro ou cinco olhos bons e groſſos.

5 Corta-se ao depois a arvore ou ramo, que se deve enxertar em huma parte liza (2), que não tenha nós, com huma serra, sem lacerar a casca; mas não em plano horisontal (3), para que as chuvas não penetrem tão facilmente: a superficie serrada se alisa com huma podoa afiada, depois se ata com hum ramo de salgueiro por toda a roda a casca do tronco, para que se não abra na operação, que se deve executar; porque he preciso intrometter entre o páo e a casca huma especie de cunha de ferro, de oſſo, ou de páo duro, até

(1) *Ex qua arbore inserere voles, & surculos ad insitionem sumturus es, videto ut sit tenera & ferax, nodisque crebris: & cum primum germina tumebunt de ramulis anniculis, qui solis ortum spectabunt, & integri erunt, eos legito: crassitudine minimi digiti.* Colum. no lug. cit. 3.

(2) *Arborem, quam inserere voles, serra diligenter exseccato ea parte, quæ maxime nitida, & sine cicatrice est, dabisque operam, ne librum lædas. Cum deinde truncum recideris, acuto ferramento plagam levato: deinde cuneum &c.* O mesmo Colum.

(3) *Quem ramum insiturus eris, præcidito, inclinato aliquantum, ut aqua defluat. . . . . Capito tibi scissam salicem, ea stirpem præcisum circumligato, ne liber frangatur.* Cato Cap. XL. 2.

até a profundidade de tres dedos travéssos; e isto mui lentamente para poder desapegar a casca do páo sem offendella, e abrilla.

6 Feito isto, se agução obliquamente com huma faca afiada os garfos na parte inferior, por tanto comprimento, quanta he a profundidade, a que se fincou a cunha sobredita: advirta-se bem ao cortallos, que não se offenda o miolo (1), nem a casca que fica. Estando estes preparados, se tira a cunha, e em seu lugar se mettem á roda tantos garfos, quantas são as aberturas, que terá permittido fazer com a cunha a grossura da arvore, e a bondade da casca; com tanto que os garfos fiquem distantes hum do outro o espaço de quatro dedos. O garfo deve ser introduzido de sorte, que a sua casca chegue a tocar exactamente a casca do tronco que se enxerta (2), para que as duas cascas correspondão bem huma á outra; e isto para que o succo da planta possa passar entre o páo e a casca do garfo, com a mesma facilidade, com que antes passava por todo o comprimento do ramo cortado. Pois se tem observado, que a união do garfo com a parte enxertada não se faz já com o páo de huma e do outro, mas sim com aquella parte interior da casca, que he a mais delicada, que tem as suas fibras dispostas ao comprido, e que se considera como hum páo em herva: de maneira que se póde dizer, que a união se faz pela conjuncção das fibras hervaceas tanto do garfo, como do tronco, que correspondem humas ás outras. Daqui se conclue quanto seja necessario abster-se de fazer esta operação em tempo de vento, que de algum mo-

---

(1) *Postea surculos, quos inserere voles, falce acuta ab ima parte eradito tam alte quam cuneum demisisti, sed ita ne medullam, neve alterius partis corticem lædas &c.* O mesmo Columella 4.

(2) *Surculum aridum quem artiveras eximito, eo artito surculum, quem inserere voles. Librum ad librum vorsum facito, artito usque adeo quo præacueris. Idem alterum surculum, tertium, quartum facito.* Cat. lugar citado. 3.

modo poderia facilmente deseccar aquellas tenras fibras; e o introduzir os garfos com cautella, para que se não torção (1), nem se dobrem de maneira, que a sua casca se encha de rugas. Estes garfos depois de serem introduzidos e dispostos em fórma de coroa (donde vem tambem o nome desta especie de enxerto) devem ficar na altura de seis dedos acima do lugar onde se enxertou.

7 Para segurar os mesmos garfos, se apertão á roda com casca de olmo, ou de salgueiro: depois se cobre a cabeça enxertada, e os garfos á roda sem sacudillos, com lodo bem misturado com arêa, e com palha miuda, até que fiquem fóra ao menos dois dedos do comprimento do garfo: cobre-se o lodo com musgo, ou com hum trapo, e alli se ata, a fim de deter o mesmo lodo, e de não ser levado das chuvas: este emplastro serve de muito para impedir que a cabeça enxertada, e o garfo não fiquem alterados do muito calor, da secca, e das injurias do ar.

Do Enxerto de Burbulha.

8 Não se póde descrever esta especie de enxerto com menos palavras, e ao mesmo tempo mais claramente, para quem sabe fazer o enxerto ha pouco descripto, do que o fez Catão (2). Porém como alguns dos meus Leitores poderião desejar huma explicação mais circunstanciada, direi que se necessita procurar

P na

(1) *Ne exacuatur in vento, nec cortex a ligno decedat alterutri. Calamus ad corticem usque suum deprimatur; ne luxetur dum deprimitur: neve cortex replicetur in rugas.* Plin. Lib. XVII. Cap. XIV.

(2) *Quod genus aut Ficum, aut Oleam esse voles, inde librum scalpro eximito, alterum librum cum gemma de eo Fico, quod genus esse voles, eximito; apponito in eum locum, unde execaveris in alterum genus, facitoque uti conveniat. Librum longum facito digitos III. S.^e latum digitos tres, ad eumdem modum oblinito, integito, uti cætera.* Cap. XLIII.

na arvore, de que se quer multiplicar a especie, os ramos novos e sãos, e neſtes escolher hum olho bem formado, e bem nutrido, que moſtre a sua germinação bem segura: quando se despreza eſta attenção, a maior parte dos enxertos ficão eſtereis. Risca-se a casca por dois dedos quadrados á roda, de sorte que o olho fique no meio do dito espaço, e se corta á roda com a ponta de hum canivete afiado, até chegar ao páo; depois se desapega diligentemente eſta porção de casca sem offender o olho. Não importa, que com a casca se tire alguma porção de páo, porque eſta se separa ao depois facilmente, antes de applicar a Burbulha ao seu lugar do enxerto. Deve-se igualmente tirar eſte olho sempre dos ramos direitos, para que o renovo que sahe daquelle olho, não venha a crescer obliquamente, como succede quando se toma a Burbulha de hum ramo obliquo.

9 Escolhido o ramo, que se deve enxertar, de casca bem lisa e unida, corta-se huma porção deſta da mesma medida e grandeza, que aquella que se desapegou antes com o olho: desapega-se tambem eſta, e em seu lugar se applica á da Burbulha, de maneira que os labios de huma toquem exactamente os labios da outra: ao depois se liga com fios de lã, que he materia melhor que qualquer outra, porque se extende á medida que a casca engroſſa, ou com linho, ou com canhamo, o qual se volta e revolta á roda da parte enxertada, até que o enxerto fique coberto; cobre-se tudo ainda ligeiramente com lodo, deixando sempre livre o espaço do olho, para que poſſa rebentar. Feito iſto, corta-se a planta quatro dedos acima do enxerto, para que o succo vá só direito ao olho, nem fique cousa que poſſa chamallo a ſi com detrimento daquelle. Paſſados vinte e hum dias depois da operação, se tira toda a atadura para deixar o caminho dos humores mais livre: pois então já se acha a Burbulha applicada feita hum verdadeiro membro da planta enxertada.

10

10 Este he o methodo de que usavão os Antigos (1) nesta operação, ainda que, a dizer a verdade, se ache esta doutrina algum tanto differente dos preceitos de Virgilio (2). Aquelles querem, que para enxertar huma arvore de Burbulha, se escolha na casca della hum sitio liso sem nós ou olhos. Este pelo contrario pretende, que se procure na arvore hum sitio, onde a casca esteja com muitos olhos, e que a abertura se faça no meio de hum delles. Mas he necessario advertir, que Virgilio suppunha (com todos os Lavradores do seu tempo) ser necessaria esta precaução. A experiencia porém, e a razão tem feito tocar com a mão a sua inutilidade. Por quanto não he já o olho (chamarei assim) bravo aquelle que ha de obrar, e produzir a nova arvore, mas sim o da casca mansa, que alli se enxerta: donde he superfluo fazer a operação sobre o olho bravo, que para o intento não tem nada que fazer.

11 Os Modernos mudárão de algum modo a mesma operação, fazendo-a ainda mais facil. Cortão estes em triangulo a porção da casca, que contêm o olho, fazendo primeiro huma incisão horisontal duas linhas acima do olho, e duas outras incisões lateralmente, inclinadas huma á outra, compridas pouco mais de meia pollegada, de maneira que venhão a encontrar-se na parte inferior; e deste modo mais facilmente tirão o olho, que está no meio da área sobredita. Cortão pois a casca do ramo, que se ha de enxertar, em fórma de T: a incisão superior he horisontal, e deve ser quasi de pollegada e meia: a segunda he perpendicular de al-

(1) Colum. Lib. *de Arbor.* Cap. XXVI. ou Lib. V. Cap. XI. e tambem Pallad. Lib. VII. Tit. V.

(2) . . . . . . *qua se medio trudunt de cortice gemmæ,*
Et tenues rumpunt tunicas, angustus in ipso
Fit nodo sinus: huc aliena ex arbore germen
Includunt, udoque docent inolescere libro.
Georg. II. Vers. 74.

alto a baixo, comprida huma boa pollegada. Desapegão com huma cunha de osso os labios da casca á roda do talho, a fim de fazer entrar os labios da que contêm o olho, debaixo da casca das duas incisões: principião a introduzilla pouco a pouco pela ponta inferior, e a fazem descer ao comprido da incisão, até que o lado superior do triangulo corresponda á incisão horisontal acima dita: assim a porção da casca, que contêm o olho, fica coberta á roda da casca da arvore, excepto o sitio em que existe o olho, que deve ficar livre e manifesto: por isso ajustão convenientemente a casca desapegada, e a atão do modo acima dito.

12 Sobre o mesmo ramo se podem fazer dois enxertos hum opposto ao outro, de maneira que a mesma atadura póde servir a ambos os dois, para que se hum falhar, supra o outro.

13 Se esta operação se faz no mez de Junho, estando então a Oliveira empregnada de hum succo abundante, corta-se a parte superior ao enxerto, como eu já disse, a fim que concorrendo o succo para o olho, este mais depressa rebente, e tome vigor antes do Inverno: mas se se differe a operação para os mezes posteriores, isto he, para o Outono, então a planta ou o ramo enxertado não se corte se não na Primavera, quando então a vegetação se renova: porque deste modo o succo nutritivo, obrando lentamente, accommette muito bem o olho, mas não o faz rebentar, como faria logo, estando a arvore truncada: e neste caso o novo germe não tendo tempo para tomar vigor, não teria força para resistir ás geadas, e aos outros rigores do Inverno. Pela dita razão esta especie de enxerto se chama de *Burbulha dormente.*

14 Sendo pois as Oliveiras enxertadas da maneira sobredita, quando se lhes deixão os ramos superiores ao enxerto até á Primavera; assim como estes mesmos ramos crescem, e se nutrem igualmente, como se se

não

não tivesse feito incisão alguma, assim muitos preferem o enxerto de *Burbulha dormente* (Parte III. Cap. IV. §. 19.) por não perder o fructo daquelle anno, que dão ainda os ramos enxertados.

Do Enxerto de Cavallo.

15 Para fazer esta outra especie de enxerto precisa-se cortar absolutamente a cabeça da arvore ou ramo, de que se quer melhorar o fructo, por meio de huma serra; e escolher e preparar o garfo, como se disse nos §§. 4, 5, e 6. Applica-se huma faca sobre toda a largura do tronco, mas hum pouco lateralmente distante do miolo da arvore, que para maior segurança não se deve nunca offender: com algum golpe de martello se faz entrar moderadamente a faca, de sorte que a rachadura não seja mais funda de tres dedos. Nesta se introduz huma cunha para tèlla aberta, em quanto se lhe introduz convenientemente o garfo, o qual, cortando-se na parte inferior em fórma de cunha, se advirta deixar aquelle lado, que ha de olhar ao de fóra, hum pouco mais largo, e mais grosso, do que aquelle, que deve estar ao de dentro.

16 No collocar o garfo se tenha a advertencia de fazer que a sua casca do lado mais largo chegue a tocar a do tronco, de tal sorte, que as duas cascas se correspondão exactamente; e isto pela razão indicada no §. 3. Tambem se deve advertir, que o garfo não fique (1) nem pouco, nem muito opprimido dentro da rachadura, mas que fique como em descanço, sem poder ser movido com facilidade. Bastará metter hum só garfo, ou dois ao muito, quando a arvore for muito nova; e destes se podem metter ainda quatro, quando o tronco for grosso, fazendo sobre o mesmo outra racha-

(1) *Ne hiscat nimium rima, laxeque capiat* (calamum) *aut ne parum; & exprimat, aut compressum necet.* Plin. Lib. XVII. Cap. XIV.

chadura em fórma de cruz. Acabada a enxertia, segurão-se os garfos atando á roda o tronco, e se cobre a ferida, para defendella das chuvas e dos calores, como se disse no §. 7.

Do Enxerto nas Raizes.

17 Este methodo, para dizer a verdade, não está authorisado nos nossos tempos por hum grande numero de experiencias: com tudo isso póde merecer em alguns casos ser tentado, como se vê que foi não só praticado pelos Antigos (1), mas ainda modernamente pelos Alemães e Inglezes (2). Escolhe-se huma das grandes raizes de huma Oliveira, de que se quer variar a especie. Esta corta-se em varias divisões, a cada huma das quaes se applica o enxerto, seja qual for o modo de Enxertia dos que tenho pouco antes explicado. Quando huma arvore he vigorosa, não se perde nada em tirar-lhe huma das suas raizes mestras; pois da mesma podem renascer em hum tempo vinte e mais renovos. Deste modo se póde propagar (Part. I. Cap. II. §. 2.) e plantar de huma vez huma porção de raiz com o seu enxerto no mesmo lugar, no qual a Oliveira deve crescer e morar; nem ha necessidade de esperar todo aquelle tempo, que medêa entre a Enxertia, e o transplantar a planta enxertada.

18 Além dos tempos differentes, que até agora tenho referido, segundo os differentes generos de enxertos, direi geralmente, que os Gregos (3) querião, que as

---

(1) *Aliqui oleas in radicibus inserunt, & ubi comprehenderint, cum aliqua parte radicis avellunt, & transferunt more plantarum.* Pallad. Lib. V. Tit. II. 3.

(2) *Giorgio Agricola dell' Agricoltura. The art. of husbandry by F. Mortimer. Fellow of the Royal Society.*

(3) *Græci oleas ab octavo Calendarum Aprilium die, usque in tertium Nonarum Julii inseri debere præcipiunt: ita ut locis frigidis serius, calidis maturius inserantur.* Pallad. loc. cit.

as Oliveiras se enxertassem desde os 25 de Março até os 4 de Julho, concedendo todo este tempo, para que nos lugares frios se fizesse mais tarde esta operação, e nos quentes mais cedo. No tempo de Catão (1) querião que as Oliveiras se enxertassem na Primavera, e nos entrelunios, depois do meio dia, sem vento austral: Columella (2) prescreve que isto se faça em Lua crescente, principiando perto do Equinocio da Primavera até perto do meio de Abril. Eu não vou examinar, quanto a opinião dos Antigos fosse bem fundada, e conservada unicamente por tradição pela maior parte dos Cultivadores dos nossos tempos, sobre a influencia que a Lua póde ter nas operações do Campo. Esta opinião está universalmente muito radicada na mente dos Lavradores, ainda que não seja bem provada por hum conveniente numero de observações exactas, e as razões fysicas contribuão muito pouco até agora para persuadir totalmente isto. Não se póde negar, que a Lua influa sobre os corpos terrestres: ella reflecte huma grande copia de luz, que não póde deixar de produzir algum grão de calor, como o celebre Montanari (3) o mostrou com a experiencia repetida de muitos modos, e com varios instrumentos, diga o que disser

(1) *Per ver hæc fieri oportet. . . . . Oleas . . . . inseri oportet luna silenti post meridiem, sine vento austro.* Cap. XL.

(2) *Omnes arbores, simulatque gemmas agere cœperint, luna crescente inserito, olivam autem circa æquinoctium vernum usque in idus Aprilis* Lib. de Arb. Cap. XXVI. 2.

(3) *Nella Luna* (diz elle fallando do calor deste Planeta na sua *Astrologia convinta di falso* pag. 9.) *oltre ciò che ne dice Aristotile, e che viene communemente confessato, che* Noctes in Plenilunio sunt tepidiores, *ce lo addita l'esperienza ancora di uno Specchio ustorio grande, col quale racolsi i raggi della Luna, e fatti ferire in un Termometro assai delicato di moto, si vede mostrar più gradi di calore, che prima non faceva. Dissi di uno Specchio ustorio assai grande, e Termometro delicato di moto; perchè con gli ordinari, anzi di mediocre grandezza, e con Termometri pieni d'altro, che di aria, non se ne vede effetto sensibile.*

ser Muſſchembroekio (1): ella produz grandes movimentos na Atmosfera, e no Mar, principalmente quando as suas forças de attracção se ajuntão com as do Sol (2): deve produzir outros semelhantes nos humores das plantas e dos animaes; mas eſtes ultimos se fazem tão occultamente, e ficão á noſſa viſta tão pequenos, que não dão lugar ainda para se poderem calcular os seus effeitos.

19 Se eu aqui quizeſſe descrever de que modo se devem governar as novas plantas sahidas dos Enxertos, a respeito do numero, disposição e fórma, que se deve conservar nos seus ramos, seria huma repetição de quanto expuz na Primeira Parte deſta Obra, principalmente nos Capitulos III. e IV.: por iſſo o meu diligente Cultivador recorrendo alli, achará as inſtrucções neceſſarias para poder regular-se sobre iſto.

CAPITULO V.

Por modo de Appendix: dos differentes usos da Almofeira.

TEndo viſto nos Capitulos antecedentes o grande uso que fazião os Antigos da Almofeira, não só para reſtaurar a debilidade, mas tambem para remediar algumas doenças das Oliveiras, julguei que não seria fóra de propoſito o indicar de que modo preparavão es-

---

(1) *Introductio ad Philosophiam Naturalem* §. MDCXXXVII.

(2) Estas duas forças, que consistem em huma especie de gravitação, ou ella se exercite por via de pressão, ou de huma certa attracção, estas duas forças, digo, computando a massa do Sol e da Lua, e juntamente a distancia de ambos á terra, forão estabelecidas pelos Astronomos Fysicos como 5 : 2; isto he, se a força da Lua he 5, a do Sol he 2; porque se bem o seu globo contenha 50 e mais milhões de globos da Lua; não obstante, pela grande distancia, a sua força fica menor.

este segundo fructo (1) da Oliveira, e conservavão nas pipas (2) e outros vazos, do mesmo modo que se conserva o azeite e o vinho, para applicállo utilmente a tantos outros uzos; já para destruir tantas hervas nocivas; já para matar tantas especies de insectos, que infestão os animaes, as plantas, os móveis, e os fructos ainda depois de recolhidos; já para servir de remedio em algumas doenças dos homens, das ovelhas, e dos bois.

2 Recolhião os Antigos diligentemente toda a Almofeira e borra, que sahia das azeitonas espremidas, e ainda aquella que sahia do fundo das suas tulhas, (3) quando as fazião por necessidade, recolhião, digo, dentro de vazos de terra, e alguns alli a deixavão por quinze dias (4); depois deste tempo separavão a parte superior mais clara da inferior turva e immunda, e a trasfegavão em outros vazos semelhantes, de quinze em quinze dias, por espaço de seis mezes. Na duodecima vez a fazião ferver em caldeiras, até que se reduzia a huma terceira parte, e resfriada a conservavão em vazos preparados de propozito, para se servirem della, quando o pedia a necessidade. Creio porém, que huma boa

(1) *Ex olea fructus duplex; oleum, quod omnibus notum, & amurca, cujus utilitatem quod ignorant plerique, licet videre, e torculis oleariis fluere in agros, ac non solum denigrare terram, sed multitudine facere sterilem: cum is humor modicus, cum ad multas res, tum ad agriculturam pertineat vehementer, quod circum arborum radices infundi solet, maxime ad oleam, & ubicumque in agro herba nocet.* Varro Cap. LV. 7. Libr. I.

(2) *Recte amurcam periti agricolæ tam in doliis condunt, quam oleum, aut vinum.* Varro Libr. I. Cap. LXI. Tambem Columella Libr. XII Cap. L.

(3) As minhas Memorias acima indicadas. Parte II. Cap. IV.

(4) *Amurca cum ex olea expressa, qui est humor aquatilis, ac retrimentum conditum in vas fictile, id quidam sic solent tueri diebus XV, eo quod est levissimum ac summum, deflatum ut trajiciant in alia vasa, & hoc idem intervallis, duodecies sex mensibus proximis, item faciant. Cum id novissime, potissimum trajiciant, cum senescit Luna: tunc decoquunt in ahenis levi igni duas partes quoad regerunt, tum denique ad usum recte promitur.* Varro Libr. cit. Cap. LXIV. ou Cap. LXI.

parte da dita Almofeira a conservassem, depois de purificada, dentro de pipas (1) e de outros vazos, sem cozinhalla, principalmente a que sahia com sal; porque teria custado muita despeza e trabalho o preparálla toda do modo sobredito: antes em muitos casos isto teria sido superfluo, nem teria servido, como se verá, para todos os usos differentes, que vou a referir.

3 A'lem de ser a Almofeira hum forte remedio para as plantas das Oliveiras, como tenho acima muitas vezes indicado, ella serve para o mesmo fim lançada igualmente ao pé das outras arvores fracas ou doentes, principalmente misturada com igual porção de agoa (2), bastando então vinte canadas para cada arvore grande, e só metade para as arvores pequenas.

4 O mesmo produz nos grãos semeados, (3) quando as suas raizes são infestadas dos insectos: por isso he mui antiga a cautella louvavel, recommendada por muitos Autores modernos de Agricultura, e praticada em muitas partes, de deixar em infusão por algum tempo os grãos, que se hão de semear (4), dentro de huma agoa nitroza, e ainda dentro da mesma Almofeira.

5 Nem sómente a Almofeira defende os grãos dos insectos, depois de semeados, mas defende-os ainda depois de recolhidos, tanto na eira como nos celleiros. Por isso os Antigos ensinão, que quando seja necessario

---

(1) *Præterea lacus, vel dolia præparata, sub tecto habere oportebit, quæ seorsum recipiant sui cujusque generis amurcam, sive quæ sincera defluxerit, sive etiam quæ salem receperit; nam utraque usibus plurimis idonea est.* Colum. Lib. XII. Cap. L. 5.

(2) *Amurcam spargas, vel irriges ad arbores, circum capita maiora amphoras, ad minora urnas cum aquæ dimidio addito, ablaqueato prius non alte.* Cato Cap. XXXVI. e tambem Pallad. Libr. III. Tit. XXV.

(3) *Alii . . . . vel amurca insulsa, cum cœpit infestari seges, perfundunt sulcos, & ita noxia animalia submovent.* Colum. Libr. II. Cap. IX. 10.

(4) *Semina vidi equidem multos medicare serentes*
Et nitro prius, & nigra perfundere amurca.
Virg. Georg. I. V. 193.

rio formár huma eira (1) de terra, convem primeiro cavar a terra e misturálla com palha miuda; ao depois espalhar sobre ella huma boa copia de Almofeira, e deixar que a terra a absorva. Quebrados, e esmiuçados os torrões, se aplana a terra, e se condensa, batendo-a com maços, e fazendo passar sobre ella hum cilindro de pedra: depois se torna a molhar o pavimento com a mesma Almofeira, e deixado secar, se tem formado huma eira, que com as chuvas não se faz lamacenta, em que não nascem ervas, e que impede o concurso das formigas, dos ratos, das toupeiras, para quem a Almofeira he hum veneno mortal.

6 Pelo que respeita aos Celleiros, he preciso guarnecer (2) o pavimento, e as paredes com lodo bem amaçado, e composto de barro, Almofeira, e palha miuda; ou em lugar desta são ainda melhores as folhas seccas de Azambujeiro, ou de Oliveira: mas este lodo, antes de applicállo, se deve deixar macerar por quatro dias. Depois de applicado e secco, novamente se banha com o mesmo humor: e quando tudo está secco, para alli se transporta o grão já resfriado, o qual se fará mais forte, (3) e não será assaltado do gurgulho,

Q ii ou

---

(1) *Aream sic facito. Locum ubi facies confodito, postea amurca conspergito bene, sinitoque combibat. Postea comminuito glebas bene. Deinde coæquato, & paviculis verberato. Postea denuo amurca conspergito, sinitoque arescat. Si ita feceris, neque formicæ nocebunt, neque herbæ nascentur.* Cato Cap. XCI. & Cap. CXXIX. Semelhantemente Varrão Libr. I. Cap. LI. Colum. Libr. II. Cap. XX. e finalmente Pall. Lib. II. Tit. I.

(2) *Frumento ne noceat curculio, neu mures tangant, lutum de amurca facito, palearum paulum addito, sinito macerescant bene, & subigito bene, eo granarium totum oblinito crasso luto, postea conspergito amurca omne quod lutaveris. Ubi aruerit, eo frumentum refrigeratum condito, curculio non nocebit.* Cato Cap. XCII. como outro sim Pallad. Libr. I. Tit. XIX.

(3) *Si minus, ex argilla mixto acere e frumento, & amurca, quod murem & vermem non patitur esse, & grana facit solidiora, ac firmiora: quidam ipsum triticum conspergunt, cum addant in circiter mille modium quadrantal amurcæ.* Varro Libr. I. Cap. LVII.

ou de outros animaes nocivos: e para efte fim alguns tambem espalhão a Almofeira sobre o mesmo grão, consumindo vinte canadas por cada setecentos alqueires pouco mais ou menos.

7 Por iſſo he, que hum semelhante lodo serve para guarnecer o pavimento e as paredes das habitações campeſtres; porque defende (1) as paredes compoſtas de terra das chuvas que as abatem, quando não são cobertas de cal; nem com eſta guarnição se abrem já mais; nem alli nasce erva, nem os ratos podem formar buraco algum, para se crearem e esconderem.

8 Em algumas terras he tanta a abundancia do convolvolo, vulgarmente chamado *Verdizela*, que nasce, e se apega á roda das Videiras, que as aperta e moleſta de modo, que faz perder muito do seu fructo. Para remediar eſte inconveniente recorrião os Antigos a huma especie de emplaſtro, compoſto de Almofeira, betume, e enxofre do modo seguinte. Deitavão em huma caldeira de cobre (2) cinco canadas de Almofeira bem purificada, e a cozião a fogo lento, movendo-a frequentemente com huma colher, até que tomava a consiſtencia de mel. Entretanto tomavão quatro onças de betume, e tres onças de enxofre, e pizados separadamente eſtes dous ingredientes em hum almofariz, os lançavão mui pulverisados dentro da Almofeira quente pouco a pou-

(1) *Si habitationem delutare vis, terram quam maxime cretosam, vel rubricosam sumito, eo amurcam infundito, paleas indito: sinito quatriduum fracescat: ubi bene fracuerit, rutro concidito, ubi consideris, delutato. Ita neque aspergo nocebit, neque mures cava facient, neque herba nascetur, neque lutamenta scindent se.* Cato Cap. CXXVIII.

(2) *Convolvulus in Vinea ne siet, amurcam condito, puram bene facito, in vas ahenum indito congios II., postea igni leni coquito, rudicula agitato crebro, usque adeo, dum fiat tam crassum, quam mel. Postea sumito bituminis tertiarium, & sulphuris quartarium. Conterito in mortario seorsum utrunque. Postea infriato quam minutissime in amurcam caldam, & simul rudicula misceto, & denuo coquito sub dio. Nam si in tecto coquas, cum bitumen & sulphur additum est, excandescet. Ubi erit tam crassum, quam viscum, sinito frigescat. Hoc vitem circum caput, & sub brachia unguito, convolvulus non nascetur.* Cato. Cap. XCV.

pouco, misturando sempre tudo como dantes. Ao depois recozião no ar livre este composto; porque fazendo-o em caza fechada, como o enxofre e betume estavão juntos, podia accender-se: quando tudo estava tão grosso como o visgo, o punhão a resfriar. Com este composto untavão a cabeça á roda, e debaixo dos ramos da Videira; e deste modo não podendo apegar-se a Verdizela, não fazia damno á vinha.

9 Outro uzo precioso da Almofeira he o de conservar não só os bois com perfeita saude, mas remediar ainda os seus males internos, e excitar o seu appetite, quando tem pouca vontade de comer (1). Para que não tenhão de estranhar o seu sabor, a que não estão costumados, he necessario acostumallos pouco a pouco, borrifando com ella cada vez mais o que hão de comer, depois dando-lha a beber misturada com huma pouca de agoa, e dahi subministrando-lhes a agoa que pódem beber, estando com sede, misturada com igual porção da mesma Almofeira.

10 Igualmente a Almofeira he propria para remediar as chagas, que se fórmão no interior da boca dos animaes, sem exceptuar os homens (2): e a sarna de todos os animaes quadrupedes; principalmente aquella, que ás vezes dá nas Ovelhas. Tomavão para isso os Antigos (3) huma porção de Almofeira bem purificada; e

(1) *Boves uti valeant, & curati bene sint, & qui fastidient cibum, uti magis cupide appetant, pabulum, quad dabis, amurca spargito, primo paululum, dum consuescant, postea magis, & dato rarenter bibere commixtam cum aqua æquabiliter quarto quinto quoque die. hoc sic facies, ita boves & corpore curatiores erunt, & morbus aberit.* Cato Cap. CIII. Colum. Libr VI. Cap. IV. e Veget. *Art. Veterinar.* Lib. III. Cap. II. 11.

(2) *Efficaci ad ulcera interiora humani quoque oris.* Plin. Libr. XV. Cap. VIII.

(3) *Oves ne scabræ fiant amurcam condito, puram bene facito, aquam, ubi lupinus deferverit, & fæcem de vino bono inter se omnia commisceto pariter. Postea cum detonderis, unguito totas, sinito biduum aut triduum consudent. Deinde lavito in mari: si aquam marinam non habebis, facito aquam salsam, ea lavito. Si hæc sic feceris, neque sca-*

e a misturavão com agoa, em que tinhão feito ferver tremoços, e com borra de vinho bom. Depois de ter tosquiadas as Ovelhas, untavão-nas todas com este composto, e as deixavão assim transsuar por dous ou tres dias; dahi as lavavão no mar; ou estando longe delle, as lavavão com agoa salgada. Deste modo as defendião não só da sarna, e dos carrapatos, mas obtinhão huma maior abundancia de melhor lã.

11 A Almofeira lançada nos lugares, onde reinão as lesmas e caracoes, (1) serve-lhes de veneno, como outro sim áquelles insectos, que principalmente no Estio atormentão o genero humano de noute e de dia, isto he, os mosquitos; faz morrer os persovejos, untando os leitos, ou outros lugares, onde estão pegados, misturando-a primeiro com fel de boi; mata as pulgas, espalhando-a frequentemente sobre os pavimentos das casas; os ratos se lhe pegão, quando, feita bem crassa, se expoem de noite dentro de huma fregideira; misturada e fervida com outra tanta urina de boi, e espalhada fria sobre a hortaliça, serve a dar caça aos insectos, que a destroem; e, o que he mais, defende os vestidos da traça, (2) quando cozida até se reduzir á metade, com ella se untão, dentro e fóra, assim no fundo como nos pés e nos angulos, as arcas, os arma-

---

bræ fient, & lanæ plus, & meliorem habebunt, & ricini non erunt molesti. Eodem in omnes quadrupedes utito, si scabræ erunt. Cat. Cap. XCVI.

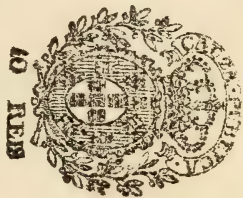
(1) *Contra culices & limaces, vel amurcam recentem, vel ex cameris fuliginem spargimus. 2. . . . . . Extinguuntur cimices amurca & felle bubulo, lectis aut locis perunctis 4. . . . . . Pulices amurca per pavimentum frequenter aspersa 8. . . . . . Mures si amurcam spissam patinæ infuderis, & in domo nocte posueris, adhærebunt. 9. . . . . . Campas nonnulli ficulneo cinere persequuntur: si permanserint, urina bubula & amurca æqualiter mista conferveant, & ubi refrixerint, olera omnia hoc imbre consperge. 13.* Pallad. Libr. I. Tit. XXXV.

(2) *Vestimenta ne tineæ tangant, amurcam decoquito ad dimidium; ea unguito fundum arcæ, & extrinsecus, & pedes, & angulos. Ubi ea adaruerit, vestimenta condito. Si ita feceris, tineæ non nocebunt.* Cat. Cap. XCVIII.

marios, &c. em que se devem repôr, esperando porém que a untura esteja bem secca.

12 Para conhecer, se for necessario, ainda mais a utilidade, que se póde tirar da Almofeira cozida, se considere, que esta serve de hum meio excellente para diminuir os attritos, ou roſſados dos corpos, (1) que necessariamente devem mover-se huns sobre os outros, quaes são os eixos de todo o genero; para fazer e conservar mais tractaveis e moles todos os móveis de coiro; mais duraveis, e mais polidos todos os de madeira (2); mais livres de ferrugem, e com mais bella côr todos aquelles, que são feitos de cobre, de bronze, ou de latão: os quaes querem ser bem polidos antes de untállos, e depois de untados, ser outra vez polidos antes de fazer uzo delles.

13 Que maior incómmodo do que o do fumo, que se fórma, principalmente em tempo de Inverno, nas cozinhas, e nas camaras, quando por causa do frio convem têllas fechadas, e chegar-se com tudo isso ao fogo para se aquentar? E quanto maior não he este incommodo nas habitações dos rusticos, nas quaes ordinariamente não ha chaminé, por onde o fumo possa encaminhar-se, e sahir? Para com os Antigos, (3) e principalmente no vulgo, não havia uzo de chaminés: mas para não serem molestados do fumo, banhavão (4) com Almofeira crua a sua lenha, até que ficava bem imbebida; expunhão-a depois ao Sol para se enxugar, e assim preparada ardia perfeitamente sem dar fumo.

14

(1) *Amurca decocta axem unguito, & lora, & calciamenta, & toria: omnia meliora facies.* Cat. Cap. XCVII.

(2) *Et item ligneam supellectilem omnem si ungues, non putescet: & cum ea terseris, splendidior fiet. Item ahenea omnia unguito, sed prius extergeto bene. Postea cum unxeris, cum uti voles, extergeto, splendidior erit, & ærugo non erit molesta.* Cat. Cap. XCVIII. 2.

(3) Philandr. ad Vitruv. Libr. VII. Cap. III.

(4) *Codicillos oleaginos, & cætera ligna amurca cruda perspergito, & in sole ponito, perbibant bene. Ita neque fumosa erunt, & ardebunt bene.* Cat. Cap. CXXX.

14 Finalmente querendo os Antigos conservar sãos os figos seccos, os punhão em vazos de barro cozido, (1) que antes untavão com Almofeira cozida; e o mesmo fazião em vazos semelhantes, quando nelles querião conservar toda a casta de fructo apegado aos seus ramos. Quando os fructos (2) não estavão muito maduros, cortavão os ramos pequenos, que os sustentavão, e atados em mólhinhos os mergulhavão totalmente na Almofeira contida nos sobreditos vazos, e assim os conservavão como frescos. Em fim com o uzo da Almofeira preparavão os vazos novos, (3) que devião conter e conservar o azeite, para que não fosse absorvido por elles.

15 Dos uzos até aqui referidos bem se vê, quanto os Antigos estimavão a Almofeira, e por consequencia de quantas utilidades se privão aquelles, que a deixão perder como huma cousa superflua, suppondo que não possa produzir alguma ventagem. Quiz de proposito referir em fórma de annotações as mesmas palavras dos Antigos (que em materia de Agricultura nunca propuzerão cousa alguma, sem primeiro a ter provado com a experiencia) para que ninguem podesse já mais suppôr, que eu tivesse proposto ventagens imaginarias, para mostrar, que na Oliveira tudo he precioso. A sua mesma madeira he preciosissima nas manufacturas mais delicadas, porque tem bellas vêas, recebe hum bellissimo lustro, conserva-se por muito tempo, e dá sempre hum cheiro muito agradavel: as partes oleosas, que são por consequencia inflammaveis, fa-

(1) *Fici aridæ si voles ut integræ sint, in vas fictile condito, id amurca decocta unguito.* Cat. Cap. XCIX.

(2) *Virgas murteas si voles cum bacis servare, & item aliud genus quod vis, & si ramulos ficulneos voles cum foliis, inter se alligato, fasciculos facito, eos in amurcam demittito, supra stet amurca facito. Sed ea quæ demissurus eris, sumito paulo acerbiora. Vas, quo condideris, oblinito plane.* Cat. Cap. CI.

(3) As minhas Memorias acima citadas. §. CXXX.

fazem que ella se queime com igual facilidade tanto verde como secca.

16 Finalmente esta planta por ser muito resinosa, he daquellas, que são menos accommettidas dos raios. Daqui vem (quanto eu penso) o uzo antigo, recebido entre os Christãos, por toda a Italia, e por varias partes da Europa, de accender os ramos da Oliveira nas occasiões dos temporaes; de pollos sobre as torres, as casas, as arvores, as camas, nos confins dos campos, &c. He bem verdade, que mais que tudo vale a benção, que sobre elles se pratica no Domingo de Ramos, da mesma sorte que se uza sobre as Palmas; e que presentemente o objecto só, que move o povo, he a devoção. Porém nada repugna, que havendo talvez antigamente no povo este costume, para o fim de se defender dos raios, (1) a Igreja o tenha adoptado, e consagrado com as ceremonias santas.

(1) Pode-se suspeitar, que os Antigos tivessem ao menos alguma noção da Electricidade atmosferica pelo que respeita aos raios. A fé, em que estavão, que a arvore do Loiro protegida de Apollo, e respeitada de Jupiter, fosse livre dos raios, he huma fé totalmente fundada na Physica do Electricismo: sendo o Loiro resinoso, e por isso de natureza repugnante ao raio, como o são todas as plantas resinosas.

CAPITULO VI.

Calendario das operações relativas á Cultura das Oliveiras, distribuidas segundo os mezes do anno, nos quaes se devem fazer.

PAra que o meu Cultivador possa em huma vista de olhos conhecer com que ordem, e em que tempo mais conveniente tenha de executar as mais importantes operações, que requer a cultura, de que até agora tratámos; eu determinei ajuntar este ultimo Capitulo em fórma de Calendario, o qual mostre, o que se deve fazer de mez a mez. Os Antigos, Varrão, Columella, e Palladio, para fazer o seu Tratado de Agricultura mais completo, julgárão fazer huma cousa util para os Lavradores, dividindo por meio dos tempos todas as operações do campo; e por isso Varrão (1) divide todo o tempo do anno em oito partes, em cada huma das quaes mostra o que elles devem praticar. Columella (2) mais diligente que os outros, accommoda as operações agrarias a cada metade de todos os mezes, dando quinze dias ás obras para se fazerem (3); porque quinze dias antes não se pode dizer que são feitas muito cedo, nem feitas quinze dias depois, se podem dizer feitas muito tarde. Palladio (4) porém não sómente assigna, mas descreve toda a operação, que se deve fazer cada mez. Com o exemplo pois destes primeiros Mes-

(1) Livr. I. desde o Cap. XXIX. até o Cap. XXXVI.

(2) Livr. XI. Cap. II.

(3) *Satis autem erit per dimidios menses exequi quodque negotium, quia neque præfestinatum opus nimium immature videri possit ante quindecim dies factum, nec rursus post totidem nimium tarde.* Colum. lug. cit. 3.

(4) Desde o Livr. II. até o Livr. XIII.

Mestres, esquecidos quasi totalmente nos nossos tempos, espero, que se não julgará superflua esta especie de lembrança, na qual se acharáõ tambem apontadas outras operações relativas á Oliveira, e ao azeite que desta planta se tira.

2 Antes porém de apontar singularmente as operações proprias a cada mez, direi em geral que o tempo para plantar as Oliveiras (1) nos terrenos ferteis, planos, e mais expostos a conservar a humidade, he o da Primavera: e nos lugares montuosos, nos quaes o terreno he mais exposto a seccar-se, he o do Outono.

3 Que nos Paizes frios, se faz a poda mais convenientemente na primeira Estação: e nos Paizes quentes e temperados se faz no Outono, e ainda em alguma parte do Inverno.

4 Que em qualquer Estação, quando o máo tempo (2) não permitte fazer obra alguma, sempre se devem attender e preparar os estrumes (Pag. 42. §. 1.) revolvendo-os, e misturando-os entre si, para que possão fermentar bem, e se fação bem curtidos, miudos, igualmente substanciosos, e promptos para o tempo, em que se deveráõ applicar ás Oliveiras.

5 Que no principio do Outono (3) se devem preparar, e ao depois accommodar para todo o Inverno os canaes e os vallados de terra ou de pedra, que servem para escoar as agoas tanto nos Viveiros, como nos Olivaes; para que estas levem a menos terra que for possivel, principalmente nos outeiros, e em outros lugares montuosos, e declives, onde costumão fazer da-

 mnos,

(1) *Siquis quærat, quod tempus oleæ serendæ siet, agro sicco per sementim, agro læto per ver.* Cat. Cap. LXI.

(2) *Ubi tempestates malæ erunt, cum opus fieri non poterit, stercus in sterquilinium egerito.* Idem Cat. Cap. XXXIX.

(3) *Per hiemem aquam de agro depelli oportet. In monte fossas inciles puras habere oportet. Prima autumnitate cum pulvis est, tum maxime ab aqua periculum est. Cum pluere incipiet, familiam cum ferreis, sarculisque exire oportet, incilia aperire, aquam diducere in vias, & segetem curare oportet, uti fluat.* Cat. Cap. CLXV.

mnos, que ainda que ao principio commummente se julguem de pouca consideração, causão ao depois pessimas consequencias.

6 Tambem não quero deixar de advertir, que no Inverno, e sobre tudo nos paizes frios, se tenhão bem fechados e quentes os armazens, nos quaes posto o azeite se pode congelar: porque todo o azeite (1), e principalmente o azeite fino, congelando-se, não póde depôr as partes mais grossas, e purificar-se perfeitamente; e deste modo se altera, e perde da sua boa qualidade.

7 No Inverno tambem, quando o tempo o permitte, se transportão ao pé das Oliveiras as terras fortes, onde o terreno he solto (Pag. 98. §. 8.), e terras soltas, onde o terreno he forte, para as misturar na Primavera.

JANEIRO.

8 Neste mez cavão-se as terras, (2) que devem ao depois servir para formar os Viveiros das Oliveiras (P. I. C. 2. §. 3.): cavão-se as covas, (P. II. C. 1. §. 2.) nas quaes depois de hum anno, ou na Primavera, ou no Outono seguinte, se hão de plantar as novas Oliveiras.

Se as terras tem sido antes preparadas convenientemente, fazem-se os Viveiros dos Azambujeiros (P. I. C. 2. §. 7.) que nascêrão dos caroços; e os que se formão, enterrando os olhos tirados da cepa, ou raizes das Oliveiras (Part. I. C. 4. §. 4. e seg.); não sendo porém o frio rigoroso, e as terras endurecidas pelo gelo.

Plantão-se as Oliveiras de todas as sortes nas covas cavadas e preparadas antes no seu tempo devido.

Governão-se as Oliveiras velhas, e ainda as mais novas, quando se não tenha podido fazer nos mezes de No-

(1) Vejão-se as minhas Memorias sobre a manufactura do azeite §. CXXVI.

(2) *Pastinum fieri nunc tempus est: quod fit tribus generibus, aut terra in totum fossa, aut sulsis, aut scrobibus.* Pall. Libr. II. Tit. X.

Novembro e Dezembro, que são muito mais proprios para estes trabalhos.

Depois do meio do mez se podão aquellas, que o não forão no Outono, com tanto que os dias não sejão muito frios e rigorosos: e por isso neste mez se observa aquillo, que se prescreve a respeito das Videiras; isto he, de não podar (1) nas primeiras horas da manhã, mas depois que o ar estiver hum pouco mais quente.

Recolhem-se o mais depressa as azeitonas, se ainda estiverem sobre as arvores, para tirar dellas o azeite, logo depois de recolhidas.

FEVEREIRO.

9 Semeão-se os caroços das azeitonas, quando a terra não estiver gelada, ou muito alagada.

Faz-se toda a sorte de Viveiros (2) de Oliveiras, (P. I. C. 2. §. 7. e seg. P. I. C. 4. §. 4. e seg. P. I. C. 5. §. 4. e seg.), e dos Viveiros se transportão as plantas novas, que estão maduras, e se transplantão nos Olivaes.

Cavão-se tambem as covas para o Outono, ou anno seguinte para o uso das Oliveiras.

Descalção-se as cepas e raizes daquellas Oliveiras (P. I. C. 4. §. 2.) das quaes se querem tirar os olhos ou botões, para com elles fazer o Viveiro.

Cava-se a terra á roda das Oliveiras. Podão-se (P. I. C. 2. §. 13.) tambem nos Paizes temperados (3). Faz-se o mesmo nos Viveiros, sobre cujas plantas se cor-

(1) *Si maior est vineæ vel arbusti modus, quicquid ex autumno putationis superfuit, repetendum est, sed ita ne matutinis temporibus vitis saucietur: quoniam pruinis & gelicidiis nocturnis adhuc rigentes materiæ ferrum reformidant.* 6. . . .

(2) *Inter Nonas deinde, & Idus, pomorum seminaria facienda sunt, & maturæ plantæ de seminariis in scrobes transferendæ.* Colum. Lib. XI. Cap. II. 16.

(3) *Item vinearum fossio iisdem locis peragenda, arbustorumque sive putatio, sive alligatio finienda est.* Colum. Libr. XI. Cap. II. 16.

cortão os ramos superfluos, e se supprimem as raizes capillares, que tiverem lançado á flor da terra.

Fazem-se as mergulhias das Pôlas nascidas ao pé das Oliveiras. (Part. I. C. 6. §. 9.)

Planta-se toda a sorte de Oliveira (1) depois da metade do mez, e se lhes applica huma parte do efterco (Part. IV. C. 2. §. 6. e seg.) (2), e se hes lança ao pé a Almofeira mifturada com urina velha: mas ifto devese fazer nos primeiros dias, antes que principie o calor.

Nos lugares temperados se principião a fazer os enxertos (Part. IV. Cap. 4.) depois do meio do mez.

Vifitão-se da maneira coftumada os canaes e vallados (P. II. C. 1. §. 4. e §. 7.), que servem para despejo das agoas.

Mifturão se e revolvem-se muitas vezes os eftrumes. (P. IV. C. 2. §. 4.)

Prohibe-se, que os gados vão a paftar nos Olivaes. (P. IV. C. 1. §. 6.)

MARÇO.

10 Nos Paizes frios semeão-se os caroços das azeitonas. P. I. C. 2. §. 3. e seg.)

Fazem-se os Viveiros, como acima se diffe.

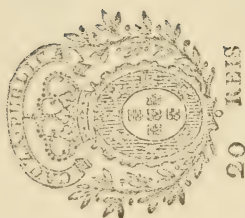
Plantão-se as Oliveiras nos terrenos planos e humidos. (Part. II. Cap. 1. e Cap. 2.

Rareão-se as Pôlas, que hum anno antes nascêrão ao pé das Oliveiras velhas, (Part. I. Cap. 6. §. 5. e 6.) conservando poucas dellas, as mais vigorosas, as quaes se pódão depois do Equinocio do seu terceiro anno.

Co-

---

(1) *Malleoli & viviradicis positio hujus temporis* (post idus) *esse videtur optima. Nec tamen deterior inter Cal. & Idus sequentis mensis, utique si non sit ferventissima regio: si vero etiam magis frigida, vel melior est. Insitio quoque arborum . . . . . tepidis locis hoc tempore commode administrabitur.* Col. lug. cit. 23. Vej. tambem Pallad. Lib. III. Tit. XVIII.

(2) *Hoc eodem tempore* (na primeira parte do mez) *stercoris pars. . . . . oleis . . . . . . inspergenda.* O mesmo Colum.

Como tambem se pódão agora todas as outras plantas de Oliveira. (Part. III. Cap. 2.)

Recolhem-se os Garfos, (1) antes que rebentem, (Part. IV. C. 3. §. 4.) que devem servir para fazer os enxertos: sendo eſte o tempo proprio para enxertar, não sendo o Paiz frigidiſſimo.

Cavão-se as covas para plantar as Oliveiras no Outono, ou Primavera seguinte.

Descalção-se, e governão-se com o seu eſtrume as plantas: e quando dão sinal de moleſtia (Patr. IV. C. 3. §. 3 e seg.) se applica ás raizes o remedio da Almofeira sem sal.

Raspa-se o musgo, e outra qualquer planta paraſita sobre as mesmas. (Part. IV. C. 3. §. 2.)

Sendo a planta eſteril, eſte he o tempo de a furar com a verruma Franceza, fazendo a operação descripta no §. 4. do Cap. 3. P. IV.

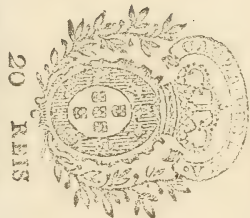
Não se deve esquecer o bom Lavrador de reconhecer os canaes, que servem para o escôo das agoas, como aſſim de fazer reparar aquelles vallados ou muros, que servem para suſtentar a terra, entupidos ou cahidos na invernada paſſada.

Miſturão-se ainda, revolvem-se, e esmiução-se muitas vezes os eſtrumes.

ABRIL.

11 Plantão-se as Oliveiras nas terras fortes, e sujeitas a huma superabundante humidade. Pois nas terras soltas, e enxutas he sempre mais util e vantajoso, como se diſſe, plantállas o mais antecipadamente que for poſſivel.

No principio do mez podem-se ainda plantar os Vi-

(1) *Sureuli quoque silentes ad insitionem nunc* (na primeira ametade do mez) *præcipue utiliterque leguntur*, & *ipsa insitio vitium atque arborum longe nunc est optima.* 26. . . . . . *Scrobes omnis generis, quos eris autumno consiturus, hoc tempore præparare oportebit.* Colum. Libr. XI. Cap. II. 28.

Viveiros, quando se não tenha podido fazer nos mezes antecedentes de Fevereiro e Março, que para isso são mais convenientes.

Podão-se as Oliveiras principalmente nos Paizes frios, e se rareão ainda as Pôlas, (Part. I. C. 4. §. 8. e seg.) que nascêrão da cepa das mesmas plantas, podando aquellas, (Part. I. C. 6. §. 7.) que tem chegado a idade de admittirem esta operação.

Igualmente na primeira metade do mez se vizitão os Viveiros já feitos (1), para extirpar as ervas, e sachar commodamente a terra.

Move-se a terra com o arado nos Olivaes para cortar e extirpar os fetos. (Part. IV. C. 1. §. 2.)

Esmiuça-se a terra forte, que se transportou no Inverno (Part. IV. C. 2. §. 8.) para misturalla com a ligeira, que se cava ao pé da Oliveira: ou *vice versa*.

Na segunda metade de mez se enxertão os pequenos Azambujeiros, que estão no Viveiro; (Part. I. Cap. 3.) e se as Oliveiras largão a casca (2), se enxertão tanto d'Entrecasca, como de Burbulha, e de Cavallo. (Part. IV. Cap. 4.)

Misturão-se e revolvem-se ainda os estercos.

Concertão-se os aqueductos e vallados para as agoas, e para a terra.

MAIO.

12 Neste mez se podem ainda plantar, nos taboleiros preparados antes, as pequenas Tanchoeiras, dos ramos cortados para fazer os Viveiros das Oliveiras, e cobrir a sua superficie com musgo, para que o calor do Sol as não faça abrir: ainda que esta operação se fará mais opportunamente na ultima metade de Março até o meio de Abril (3).

De-

(1) *Seminaria, quæ sunt ante facta, runcari, & adhuc commode fodiri possunt.* Colum. lug. cit. 35.

(2) *Possuntque, si jam librum remittunt, inseri oleæ, vel emplastrari.* O mesmo Colum. 37 Vej. tambem Pallad. Lib. V. Tit. II.

(3) *Hoc eodem mense in pastinato seminario novissima positio est*

Devem-se visitar os Viveiros (Part. I. §. 11. Part. I. C. 3. §. 7. e Part. I. C. 4. §. 9.) feitos de qualquer modo, para sachar miudamente o seu terreno, purificando-o das ervas; para dispôr nos pequenos Azambujeiros o novo ramo, sobre que se deve fazer, a seu tempo, o enxerto; para cortar os pequenos renovos, que nascem debaixo do mesmo enxerto: e estas diligencias se devem observar (1) frequentemente por todo o Estio, e Outono seguinte.

Nos Paizes muito frios, e chuvosos (2) se faz a poda, e se raspa o musgo. (Part. III. C. 2. §. 10)

Antes da chegada dos grandes calores, se applana (3) a bacia feita no Outono á roda da Oliveira (Part. IV. C. 1. §. 4.): cava-se a terra, e se accumula para cobrir o pé da planta.

Enxertão-se os Azambujeiros, colhendo sempre o garfo manso das Oliveiras muito vigorosas e de boa raça.

Applica-se o remedio contra o bicho das azeitonas. (Part. IV. C. 3. §. 11. e seg.)

JUNHO.

13 Sachão-se os Viveiros para os ter sempre limpos das ervas; e aquellas plantinhas, que forão primeiro enxertadas e pegadas, se devem visitar exactamente, ao menos huma vez cada semana, para lhes tirar todos os

S re-

olearis taleæ, eamque oportet, cum panxeris, fimo & cinere mistis oblinire, & superponere muscum, ne sole findatur, sed hoc idem opus melius fiet ultima parte mensis Martii, vel prima mensis Aprilis, & cæteris temporibus, quibus præcepimus seminaria plantis vel ramis conserere. 42. . . . .

(1) *Hoc mense seminaria omnia crebro fodere oportebit: sed a Calendis Martiis usque in Idus Septembris, omnibus mensibus non solum seminariis, set etiam novellis vineis danda fossio est.* Columella Lib. XI. Cap. II. 41.

(2) *Nunc & seminaria fodiuntur assidue, & locis prægelidis & pluviosis oleæ putantur, & eis muscus abraditur.* 2. . . . .

(3) *Arbores . . . . quæ ablaqueatæ fuerant, occare, hoc est operire jam convenit.* Pall. Lib. VI. Tit. IV.

renovos bravos, e outros ladrões superfluos e damnosos no ramo domeſtico, e pedindo-o a neceſſidade, se devem regar.

Faz-se na Oliveira o enxerto de Burbulha (1) (Part. IV. C. 4. §. 8.)

Antes da metade do mez, se as bacias não eſtiverem applanadas, e a terra cavada, e coberto o pé da Oliveira, como se disse no mez antecedente, por causa (2) de outros trabalhos, que tenhão legitimamente impedido de o fazer, deve-se agora executar antes que chegue o Solſticio.

Aſſim como neſte mez o azeite, poſto dentro dos vasos nos armazens, fez a sua inteira depoſição, e se tem purificado; aſſim se neceſſita de o trasfegar de hum vaso para outro, pondo em hum vaso separado o azeite superior bem purificado, claro e transparente, e em outro vaso aquelle, que se vê mudar de côr no acto de trasfegállo, quando se chega ao fundo do vaso, parecendo de côr branca e turva. Nem o primeiro se deve jámais miſturar com eſte segundo, ainda depois de aclarado: porque aquelle, tendo sido o primeiro em purificar-se e sublimar-se, he sempre muito melhor, que o segundo; e por iſſo com razão se chama azeite sobrefino. No vaso, em que se repoem o azeite turvo separado da borra mais groſſa, se ajuntão todas as porções de azeite semelhante, que se tira dos outros vasos, no qual se deixa depôr, e aclarar até o fim do mez seguinte.

JULHO.

14 Como em muitos Olivaes se semeão varias semen-

---

(1) *Hoc mense, vel Julio celebratur insitio, ... quæ emplastratio dicitur: solis arboribus convenit, quibus pinguis succus in cortice est, ut ficis, & oleis.* Pall. Lib. VII. Tit. V. 2.

(2) *His diebus* (na primeira ametade de Junho) *si opere victi sumus . . . . . omnes arbores fructiferæ circumfossæ aggerari debent, ut ante solstitium id opus peractum sit.* Colum. Lib. XI. Cap. II. 46.

mentes, como cevada, trigo, &c.; assim neste mez, depois de as ter recolhidas, (1) se deve logo cavar a terra á roda das plantas, e accumulálla hum pouco aos seus pés, para defendellas do ardor do Sol.

Igualmente se arrancão os fetos antes dos dias Caniculares, os quaes, depois de seccos, servem para fazer a cama ás ovelhas e outros animaes; fazendo estes o esterco muito melhor, e mais substancioso e activo, que a palha, que as folhas, ou qualquer outra cousa.

Pode-se fazer ainda o enxerto de Burbulha (2).

Não se deixão de regar os Viveiros, e as plantas novas transplantadas das Oliveiras, quando o peça a necessidade.

Perto do fim do mez se trasfega segunda vez o azeite (dos fundos, repostos em vaso separado no mez antecedente) que se achar claro; e será muito bom para o comer, posto que menos perfeito que o primeiro, escolhendo do seu vaso aquelle, que se acha purificado e transparente, pondo o outro do fundo ainda turvo em hum terceiro vaso: este terceiro azeite, sendo posto em lugar mais quente, se rarefaz, e se solta, precipitando ainda no fundo todas as materias crassas e más.

AGOSTO.

15 Ainda neste mez se enxertão as Oliveiras (3) de Burbulha.

Cavão-se as covas, (P. II. C. I. §. 2. e 3.) nas quaes se querem plantar as Oliveiras, ou Tanchoeiras no mez de Novembro, e seguintes; advertindo porém de fazer fogo dentro nas mesmas, antes de plantállas.

S ii De-

---

(1) *Hoc mense arbores, quæ in messe steterant, sectis messibus obruantur aggestione terrarum propter nimios Solis ardores . . . . . utiliter, vel ante caniculares dies filices extirpabis.* Pall. Lib. VIII. Tit. I.

(2) *Hoc etiam mense emplastratio celebrari potest.* Pall. Lib. eodem Tit. III.

(3) *Etiam nunc emplastrantur arbusta.* Pall. Lib. IX. Tit. VI.

Deve-se cuidar, que os Viveiros, e as Oliveiras novas não padeção a secca; e por isso convem regállas.

Extirpão-se ainda commodamente os fetos, (1) posto que seja melhor fazello, como acima se disse, antes dos dias Caniculares.

SETEMBRO.

16 Neste mez se principião a enxertar as Oliveiras de Burbulha dormente. (Part. IV. C. 4. §. 13.)

Trasfega-se terceira vez o azeite dos fundos, separando novamente o claro e bom, do turvo e máo; sahindo o mesmo, ainda que muito inferior aos dois primeiros, muito capaz para o comer, por se lhe não ter dado tempo para attrahir o máo cheiro e sabor, que facilmente se communica, que contém o fundo, e a borra mais grossa. O ultimo turvo, e mais grosso, que fica no fim, se guardará para o uso do sabão, e das lãs ordinarias.

Principião-se a colher as azeitonas verdes, que se quizerem curtir (2) para se comerem.

Mis-

(1) *Filix quoque, aut carex, ubicunque nascitur, Augusto mense recte extirpatur, melius tamen circa Idus Julias, ante Caniculæ exortum.* Colum. Lib. XI. Cap. II. 62.

(2) Se houver algum curioso de ter huma boa receita, póde entre tantas, propostas pelos Antigos e Modernos, usar da seguinte, praticada pelos Veronezes, cujas azeitonas curtidas são tão estimadas por toda a Italia.

Toma-se por exemplo, o pezo de cem libras de azeitonas, procurando que sejão todas perfeitas, sãas, e iguaes na grossura. Ao depois, tomado hum vaso de madeira capaz, se lhe lanção oito libras de cal viva, solta lentamente até ametade, com agoa, e perto de sessenta libras de cinza, feita com lenha forte, passada primeiro pela peneira. Com huma pá se mistura toda esta materia, ajuntando-lhe agoa sufficiente, até que o todo componha humas papas liquidas e claras. Dentro disto se lanção as azeitonas de modo, que fiquem bem cobertas, e se cobre o vazo para as defender do ar.

Deixão-se as azeitonas mergulhadas deste modo perto de dezoito horas; dahi tirando do meio alguma dellas, se corta á roda, de huma

Miſturão-se mais vezes os eſtrumes, principalmente depois das primeiras chuvas, que coſtumão cahir neſte mez.

Alimpão-se, e cavão-se os canaes, fazendo, ou reparando os socalcos e vallados devidos de terra ou muros, principalmente nos lugares declives, para que as agoas das chuvas groſſas não levem muita terra, e se diminua o fundo dos terrenos, em que se achão plantadas as Oliveiras.

OUTUBRO.

17 Do meio deſte mez até o meio de Dezembro cavão-se os Viveiros, e se transplantão as novas Oliveiras, naquelles lugares porém que são quentes, seccos, magros, arenosos, e declives. (Pag. 53. §. 4. e seg.)

Fazem-se os Viveiros nos lugares sobreditos. (1)

Vi-

e outra parte, até chegar ao caroço, e observa-se se dentro lhe fica alguma macula branca: se eſta apparecer, convem cubrillas novamente, para que se aperfeiçoem: alguma hora depois, feita a mesma observação, com o córte sobre tres ou quatro azeitonas, e achando-se a massa interna deſtas toda igual, se tirão fóra da sobredita miſtura, e lavadas se poem a purificar em agoa pura por espaço quasi de oito dias, mudando cada dia a agoa; no fim dos quaes, provando-as na boca se acharáõ sem aspereza e amargor, de maneira que se poderáõ deitar dentro do tempero. que se ha de fazer da maneira seguinte.

Tomada huma caldeira, que contenha (pouco mais ou menos) vinte seis canadas de agoa, se lhe mettem oito libras de sal, e depois da agoa ter hum pouco fervido, se lançará em hum vaso novo (melhor se for de barro vidrado) tendo promptas para metter na mesma, assim fervendo, as seguintes drogas: Canella fina oito onças: Noz muscada duas onças: Cravinhos da India duas onças: Mazis huma onça, eſte todo pisado, mas não reduzido a pó. Poſtas eſtas, se deverá bem tapar o vaso, deixando-o assim coberto por quatro dias; depois dos quaes se poderáõ lançar no dito tempero as azeitonas, que se deveráõ primeiramente escoar da agoa, tendo-as cobertas com papel branco: passados oito dias, se poderáõ provar para experimentar a sua bondade, que, segundo a experiencia Veroneza, será goſtosissima e perfeita.

(1) *Nunc etiam locis calidis, & apricis oliveta inſtituemus. . . . Seminaria quoque olearum locis talibus faciemus hoc tempore, & omnia quæ ad oleam pertinebunt. Olivas quoque albas condiemus . . . . ablaqueandæ*

Visitão-se os Viveiros (1) para cavar a terra, e limpalla das ervas; como tambem se visitão todas as Oliveiras plantadas na Primavera para fazer o mesmo, e cortar aquelles ramos, que nascêrão ou sobre as raizes, ou sobre o tronco. (Part. II. C. 3. §. 2. e seg.)

Principia-se a póda nos Paizes quentes e temperados; sempre se tira o musgo.

Cava-se a terra, e se fórma á roda da arvore huma especie de bacia, dirigindo para ella a agoa da chuva, por meio dos regos feitos opportunamente. (Part. IV. C. 1. §. 5.)

Applica-se em cada triennio o esterco ao pé da Oliveira (2), principalmente nos lugares frios; (Patr. IV. C. 2. §. 5. e seg.) ou Almofeira sem sal, misturada com urina; e ao mais tarde se faz isto logo depois de recolhidas as azeitonas.

Sendo a Oliveira esteril, usa-se neste tempo do remedio da verruma Franceza.

Cavão-se as covas, nas quaes se quizerem plantar as Oliveiras no anno seguinte; e no mesmo tempo se fazem, (3) se purificão, e se endireitão aquelles canaes, socalcos, e vallados, que dão evacuação ás agoas, e impedem, que a tera seja levada.

Colhem-se as azeitonas verdes para se curtirem, e aquellas, que principião a córar, para fazer logo o azeite verde, que he o mais perfeito.

NO-

---

sunt arbores oleæ provinciis siccioribus ac tepidis, ita ut eis a superiori parte humor possit induci. Pall. Lib. XI. Tit. VIII.

(1) *Seminaria runcare & fodere tempus est, tum etiam arbores ablaqueare . . . . . easdemque putare.* Colum. Lib. XI. Cap. II. 79.

(2) *Nunc, si supetit, intermisso triennio stercoranda sunt oliveta locis maxime frigidis . . . . . Muscus tamen semper radatur arboribus, & putentur.* Pall. lug. cit.

(3) *Eodem tempore fossas rivosque purgare, & elices sulcosque aquarios conveniet facere.* 82. . . . *Tum & olea distringenda est, ex qua velis viride oleum efficere.* Colum. Lib. XI. Cap. II. 83.

NOVEMBRO.

18 Planta-se toda a caſta de Oliveiras (1), com tanto que a terra não ſeja das mais fortes, e aptas a reter em si mesma huma humidade superabundante.

Cava-se a terra dos Viveiros; descalção-se, e governão-se todas as Oliveiras, e principalmente aquellas, que forão plantadas no mesmo anno, cortando todas as suas barbas, que se achão muito á flor da terra; e quando se acha alguma planta pouco fructifera (2), ou com as extremidades dos ramos seccas, sendo planta grande, se lhe applicão duas boas ceſtas de eſterco de cabra, e menos, segundo a sua grandeza.

Fazem-se os Viveiros de todo o modo, e se transplantão nelles os pequenos Azambujeiros, que nascêrão de semente; não eſtando porém a terra muito alagada.

Faz-se a póda do Outono (3), e a mergulhia, ou enterrando as Pôlas das Oliveiras, ou cercando-as de vazos cheios de terra. (Part. I. C. 6. §. 10. e 11.)

Mudão-se todas aquellas Oliveiras, que não eſtão pegadas, ou que não dão huma esperança segura de produzir bons lançamentos.

Applica-se o remedio ás plantas eſtereis.

Fazem-se as covas para a plantação das Oliveiras do anno futuro.

Examinão-se seriamente os canaes e reparos, reme-

(1) *Nunc etiam locis calidis, ac siccis regionibus oliveta ponuntur, sicut Februario disputatum est . . . .oleis sterilibus, quæ supradicta sunt remedia faciemus.* Pall. Lib. XII. Tit. V.

(2) *Tum etiam convenit oleas ablaqueare, & si sunt parum fructuosæ, vel cacuminibus retorridæ frondis, magnis arboribus quaternos modios stercoris caprini circumspergere, in cæteris autem pro magnitudine portionem servare.* Colum. Lib. XI. Cap. II. 87.

(3) *Nunc putatio autumnalis celebratur in vitibus & arboribus, maxime ubi invitamur tepore provinciæ: & putantur oliveta: & oliva cum varia cœperit esse, colligitur, ex qua primum fiet oleum.* Pall. Lib. XII. Tit. IV.

mediando logo aquelles damnos, que a agoa poder fazer levando comsigo a terra.

Recolhem-se tambem as azeitonas para se curtirem, e as que já estiverem córadas, para fazer o primeiro azeite.

Prepara-se a Almofeira, á medida que se vão espremendo as azeitonas. (Part. IV. C. 5. §. 2.)

DEZEMBRO.

19 O que se deixou de fazer o mez passado, se deve concluir no presente: e por isso se plantão ainda nas suas covas as Oliveiras, principalmente nos Paizes quentes e temperados.

Descalção-se, governão-se, e podão-se as plantas, como acima se disse.

Fazem-se as mergulhias.

Recolhem-se as azeitonas todas, (1) e logo se espremem para tirar o azeite: advertindo que passado este mez, as azeitonas que restão sobre as arvores, não he possivel, que dem o azeite sobrefino.

Misturão-se muitas vezes os estrumes.

Visitão-se os canaes para o escôo das agoas, e se concertão os socalcos, e vallados de terra ou pedra, para impedir o transporte da terra.

---

(1) *Olea legatur, & oleum conficiatur.* Colum. Lib. XI. Cap. II. 95.

ANNOTAÇÕES

Á MEMORIA

SOBRE A CULTURA DAS OLIVEIRAS.

POR

SEBASTIÃO FRANCISCO DE MENDO TRIGOZO.

Sobre as differentes variedades de Oliveiras.

Parte I. Cap. I.

Se os Romanos conhecião sómente dez variedades de Oliveiras, os Italianos modernos conhecem muitas mais, pois só em o Reino de Napoles conta J. Presta trinta e cinco, todas bem carecterisadas. Os Francezes não parecem ter tantas, pois Rozier e La Mark sómente descrevem dezeseis cultivadas naquelle Paiz: mas na Hespanha aponta Baeza tambem dezeseis sem passar do Reino de Sevilha. (Vid. *Seman. de Agricult.* de 22 de Nov. de 1804).

Em Portugal talvez que o numero destas variedades não seja mais diminuto; nada porém se póde dizer ao certo, em quanto a Agricultura das nossas Provincias não for mais bem conhecida. Na *Descripção Economica da Torre de Moncorvo* (*Memor. Econom. da Acad.* tom. III.) enumera o Sñr. José Antonio de Sá muitas qualidades de azeitonas como a *Cordoveza* — *Verdeal* — *Madural* — *Negrucha* — *Carrasca* — *Lentisca* — *Borraceira* — *Sevilhana* &c. todas daquelle Districto.

As diligencias que tenho feito até agora sobre este objecto ainda me não permittem caracterisar bem senão as seis variedades seguintes, posto que conheça que possuimos muitas outras.

(1. *Negraes* ou *Maduraes*. Arvores de mediana grandeza, assim como tambem o he o seu fructo, e ambos bastante parecidos com a variedade N. 3°, e por isso talvez confundidas com ella pelo Snr. Dalla-Bella. As azeitonas tem o pedunculo mais curto, e são de fórma oval; quando amadurecem fazem-se totalmente pretas. São vulgares em todo o Reino, sobre tudo na Estremadura.

(2 *Lentisqueiras*. As Oliveiras chegão a adquirir huma grande corpolencia; as suas folhas são pequenas, e não tem hum verde tão prateado como he o das *Negraes*. A azeitona he miúda, tem a polpa mais dura, amadurece mais tarde do que a das outras variedades, e não engafesse tão facilmente. Estas são sem duvida as mesmas a que o Autor chamou *Durasias*, pois este he o nome que se lhe dá nos arredores de Coimbra.

(3 *Verdeaes*. As folhas da arvore tem hum verde muito prateado, huma vez que esteja sadia: as Azeitonas são de mediana grandeza, e nunca chegão a fazer-se totalmente negras, mas sim de hum verde bruneo; o seu pedunculo he comprido. Conheço duas subvariedades destas *Verdeaes*.

(*a* *Verdeaes compridas* com o bago maior e bicudo por ambas as extremidades, ainda que sempre na base seja mais obtuso.

(*b* *Verdeaes redondas* com o fructo quasi orbicular.

Na Estremadura e principalmente nas visinhanças de Coimbra, e em Traz dos Montes são muito vulgares estas *Verdeaes*, e produzem bem.

(4 *Cordoviz* ou *Cordovezas*. Bem conhecidas pela grandeza do seu fructo, arredondado, bastante carnoso, e que não chega a fazer-se de todo negro. As que tenho

nho visto na Provincia da Estremadura produzem pouco; porém em alguns lugares da Beira, como Fundão, Covilhã &c. e no Alemtéjo e Algarve produzem muito mais. Nos primeiros destes Destrictos he dellas que se extrahe hum excellente azeite, o melhor de todo o Portugal, e que tambem póde competir com os mais afamados que se fabricão em França e em Italia.

(5 *Bicaes.* São quasi do tamanho das *Cordoviz*, mas não tão carnosas; são ponteagudas, e a polpa he mais dura e amargosa. Fundem pouco em azeite, mas dão-no muito bom: o seu principal uso he para conservas.

(6 *Sevilhanas.* Tem-se estendido pouco a cultura desta variedade, a que entre todas dá maiores fructos; e assim deverá acontecer visto o pouco que produzem no nosso Paiz. Nunca as vi cultivadas senão como por curiosidade em algumas quintas; e as que se comem em Lisboa vem preparadas de Sevilha. Este commercio, que ainda que não seja de grande monta, sempre faz sahir dinheiro de Portngal, evitar-se-hia facilmente augmentando-se mais a cultura das *Cordoviz*, que certamente são superiores em gosto ás Sevilhanas, e que não lhe são geralmente preferidas pela difficuldade que ha de as obter de conserva.

Destas seis variedades que temos apontado, são apenas as primeiras quatro as que se cultivão propriamente para extrahir azeite do seu fruto: póde mesmo dizer-se que são sómente as tres que se tem generalizado mais por todo o Portugal, visto que as verdadeiras *Cordovezas* ainda são pouco frequentes em algumas das nossas Provincias.

Em sitios altos e terrenos secos produzem muito bem a primeira e terceira variedades: a segunda, isto he as *Lentisqueiras*, como se fazem arvores maiores, são mais proprias para as planicies e lugares abrigados, onde não estejão tão expostas ao impeto dos ventos:

tos: além disso esta variedade he preciosa, por ser a que se dá melhor nos terrenos humidos, tão contrarios ás outras Oliveiras. Tenho a experiencia de hum Olival inteiro de *Lentisqueiras*, que se conservão bellissimas em huma terra, que pela sua humidade faz morrer todas as tanchoeiras de outras castas, que se lhe tem plantado.

Seria bem conveniente que os Proprietarios attendessem a estas e outras differenças de terreno, quando plantão hum Olival de novo; porque então conhecerião de que qualidade de Oliveiras devem lançar mão. Ha ainda outro motivo que devia persuadillos a separar as variedades, e he o diverso tempo da maturação das azeitonas: as *Negraes*, primeiras a amadurecer, são tambem as primeiras que devem ser colhidas; seguem-se logo as *Verdeaes*, que se podem conservar mais tempo sobre a arvore; e vem finalmente as *Lentisqueiras* ou *Durazias* que não sómente são mais serodias, mas estão menos expostas que todas as outras ao contagio da gafa.

Em quanto á quantidade de Azeite que produzem estas diversas azeitonas, não me parece que se possa seguir á risca a opinião de Palladio, citado pelo Auctor no §. 6. deste Capitulo. Acima disse que em alguns districtos da Beira e Alemtéjo produzem as *Cordoviz* abundante e optimo azeite, e com tudo são humas das de maior volume; o mesmo succede na Andaluzia, segundo o já citado Baeza, que aconselha muito multiplicar esta variedade; e o mesmo affirma tambem Gandolfi (*Sagio Theorico-pratico sopra gli Olivi* &c.) que acontece em todo o Principado de Oneglia até Niza, onde a azeitona que produz mais azeite he bastante grada. Além disso a *Lentisqueira* que em Portugal he a mais pequena, funde geralmente menos do que as *Verdeaes* e as *Negraes*: assim parece que se póde antes estabelecer em regra, que as azeitonas que tem hum tamanho mediano são aquellas que produzem mais quantidade de azeite. *So-*

Sobre a temperatura e terreno proprio para as Oliveira.

Parte I. Cap. I.

Ainda que os climas temperados sejão indubitavelmente os mais proprios para as Oliveiras, nem por isso se segue que ellas não produzão absolutamente nos outros, quando o calor ou o frio não são excessivos. Em quanto ao calor, parece que são capazes de o suportar até hum gráo bastante forte, pois que tendo sido transportadas em 1560 á Cidade de Lima, que está em 12 gráos de latitude, alli vegetárão primorosamente, de sorte que ha agora grandes olivaes em tudo superiores aos da Europa (*Relac. historic. del viage a la Americ. Meridion. por Ulhoa*). O mesmo succede no territorio de Truxillo tambem da America, que está sómente em 8 gráos; e o mesmo deverá ainda acontecer em muitas partes do nosso Brazil, principalmente em Minas Geraes, e no Bispado de S. Paulo, havendo o cuidado de buscar huma situação exposta ao Norte, para que os ventos abrandem o excessivo calor da atmosfera.

Em quanto ao frio, he elle muito mais temivel para as Oliveiras, principalmente sendo muito aturado, ou vindo mais tarde, isto he, nos fins de Fevereiro e em Março: sendo muito aturado, porque como a Oliveira está sempre verde e cheia de *seiva*, póde sim resistir a hum frio intenso, e mesmo ao gelo, por duas ou tres semanas, como succede algumas vezes nas nossas Provincias Septemtrionaes, mas continuando por mais tempo penetrará a arvore de todo, extinguirá o calor nos seus solidos e fluidos, suspenderá a sua vegetação, e acabará de a secar inteiramente. Cousa bem diversa succede na vinha, cuja *seiva*, estando nimiamen-

mente languida e quasi parada durante o Inverno, resiste neste tempo com tanta facilidade a hum frio de tres mezes, como a hum de quinze dias.

He tambem muito nocivo o frio quando vem mais tarde, isto he pelo mez de Março, porque como a Oliveira rebenta cedo, estão neste tempo os seus botões mui delicados, e os vasos cheios de maior quantidade de *seiva*, e por conseguinte mais em estado de lhe fazer damno hum frio muito intenso, principalmente quando he acompanhado de grandes ventos nordestes e de Leste, vulgarmente chamados Soões. Pela mesma razão quanto mais brando for o mez de Janeiro, tanto mais perigoso será o frio de Março, porque mais cedo se desenvolve a arvore, e principia a ter maior abundancia de *seiva*. Estes motivos he que impedírão de vingar os olivaes plantados na Carolina, que sem embargo de ter hum clima quente, tem sempre as Primaveras muito frias.

Em fim, ainda que o frio intenso seja o inimigo capital das Oliveiras, sendo muito aturado, não deveremos perder de vista que ha variedades que lhe resistem melhor do que outras; assim acontece entre nós ás *Lentisqueiras*, e entre os Francezes á que he conhecida com o nome de *Aglandau*; pois em huma Memoria de Mr. Latour d'Aigues, inserida no Tom. 3. da *Folha do Cultivador*, diz elle que no grande inverno de 1788 resistíra esta variedade em Provença a hum frio de 14 $\frac{1}{2}$ gráos abaixo de o do Thermómetro de Reaumur, o qual fez morrer todas as outras variedades alli cultivadas.

Não sendo pois os lugares muito frios, como são principalmente os das nossas altas montanhas, nem extaordinariamente quentes, quasi todos os terrenos são proprios para criar Oliveiras: em alguns, como nos apaulados, ou de greda muito tenaz, he certo que pegão difficilmente, mas huns e outros vence a industria do homem, ainda que o azeite que provém delles não

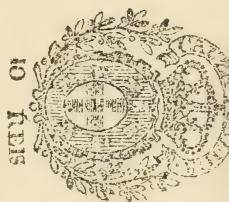
igua-

iguale em quantidade, nem em qualidade, o que procede dos terrenos que lhe são mais proprios.

Hum chão delgado, em cuja formação entrem muitas particulas arenosas, deixa-se penetrar melhor pelos raios do Sol, pelas agoas da chuva, e pela influencia dos Metheoros, offerece ás raizes hum alimento mais depurado e subtil, do que o chão pingue e humoso; a azeitona adquire melhor sabor, e o azeite he mais estimado. He certo que estas differenças não são entre nós muito sensiveis, porque o máo methodo de extrahir o azeite, faz com que os defeitos que daqui provém encobrem todos os outros, que nem por isso deixão de ser menos reaes.

Quasi todo Portugal, já pela sua posição geografica, já pelos abrigos das montanhas que o cortão, seria pois susceptivel de produzir azeite capaz de competir com os melhores Estrangeiros, se se cuidasse mais na sua cultura e manipulação; immensas terras incultas, conhecidas com o nome de charnecas, quantidade de encostas escalvadas, ou apenas cobertas de matto, produzillo-hião de optima qualidade; e com tudo poucos terrenos destes se tem aproveitado, desde certa época, para Olivaes; preferindo-se antes plantar tanchões em terras de lavoura, e nas mesmas Vinhas. He certo que esta pratica he seguida em Provença, e em muitas partes da Italia, mas a experiencia me tem feito ver constantemente que as searas, e ainda mais a vinha, assombrada por Oliveiras de huma certa corpolencia, produzem pouco e ás vezes nada, ao menos no nosso Paiz; pelo que, tendo elle tantos terrenos desaproveitados, he huma especie de mania querer que aquelles que já produzem hum genero, produzão outros simultaneamente.

Não he só aos Proprietarios que seria util huma maior propagação de Oliveiras, sello-hia não menos para o Estado, que por isso a devia promover Nenhuma cultura dá, tão bem como esta, meios de subsisten-

tencia á classe mais indigente do campo, e ás mulheres, nos mezes de Novembro, Dezembro, e Janeiro, isto he, no tempo mais critico e penoso de todo o anno: poucas das nossas arvores offerecem huma madeira mais propria para muitos usos economicos: em fim por qualquer lado que se olhem devem considerar-se as Oliveiras como hum dos principaes fundamentos e bases da Agricultura Portugueza.

Sobre a sementeira dos caroços das Azeitonas.

Parte I. Cap. II.

A maior parte dos Autores Francezes, que tratárão da cultura das Oliveiras, regeitão o modo de as multiplicar pela sementeira dos caroços; e alguns como Rozier, Bernard &c. quasi que chegão a duvidar da possibilidade della, sem que aquellas drupas tenhão primeiramente passado por huma especie de maceração no estomago de alguns animaes. Os Italianos mesmo nem todos a recomendão; a pezar do que, estou bem persuadido de que este deve ser o melhor modo de propagação, e que não tem outro defeito mais do que aquelle que Virgilio aponta em todas as arvores de semente.

Jam quæ, seminibus jactis, se sustulit arbos
Tarda venit, seris factura nepotibus umbra.

Este defeito he contrabalançado por muitas vantagens: a Oliveira, assim como a maior parte das arvores que vem de semente, lança a sua raiz perpendicular, e se encrava pela terra dentro com muito maior vigor; disto resulta serem as arvores mais bellas e frondosas, de muito maior duração, e mais capazes de resistir ao impeto dos ventos. Além disso, como o terreno que se escolheo para a sementeira foi bem surriba-

do

do e preparado, e a raiz principal penetra nelle sem estorvo, quasi que se não conhece o ponto que separa o tronco, da raiz, nem ha aquella especie de protuberancia, a que os Botanicos chamárão *gola*, donde ao depois brotão tantos rebentos, que são outros tantos *ladrões*, que enfraquecem a arvore em quanto se não cortão.

A pezar destas conhecidas vantagens, nunca, que eu saiba, se tentárão em Portugal sementeiras desta natureza, ao menos em grande; devo porém exceptuar desta generalidade hum dos nossos mais distinctos Agronomos, que bem persuadido do que expuz no §. antecedente, tem semeado a maior parte das nossas arvores fructiferas: eis-aqui o que elle me escreve ácerca das Oliveiras: « Fui infeliz a respeito da sementeira » dos caroços das Azeitonas, porque nunca os vi nascer, tendo-os semeado cinco ou seis annos, segundo » o methodo de Dalla-Bella, mas posso-lhe affirmar » que eu fui sempre o culpado, segundo mostra o facto » seguinte.

» Cançado de fazer sementeiras extensas de caroços de azeitonas, no anno de 1815 semeei sómente » hum pequeno barril, e vendo em Fevereiro deste anno que elles não nascião, revolvi a terra do barril, » e achei alguns que principiavão a germinar, e todos » elles em bom estado; enterrei-os outra vez, mas já » agora duvido que nasção: » era com effeito bem de recear, e assim aconteceo.

Sobre a Enxertia de Gaita.

Parte I. Cap. III.

Sendo esta Enxertia (a que o Sñr. Dalla-Bella chamou *de Gaita*, e o nosso illustre Consocio o Sñr. Felix de Avellar Brotero *de Tubo*) pouco praticada entre nós, pareceo conveniente ampliar a sua descripção, a

fim de que os curiosos tenhão mais facilidade em a executar; quasi tudo o que disser a este respeito será tirado do *Curso de Agricultura* de Rozier.

Fendendo-se em quatro partes a casca do Zambugeiro que se quer enxertar, e despegando-se estas do páo, não se deveráõ cortar, mas sim conservar pendentes, excepto no caso em que o canudo encaixe exactamente até o lugar em que se fendeo a casca do Zambujo; acontecendo isto, não ha perigo em cortar os pedaços da casca pendentes, e basta unir bem a extremidade, por onde ella se cortou, com o tubo, e barrar tanto esta junta, como o topo superior do tronco, com o chamado *unguento de S. Fiacre*, para impedir a extravasação da *seiva.*

Quando porém, o que muitas vezes acontece, as extremidades não ajustão mui exactamente, será conveniente cobrir com os pedaços da casca todo o tubo, excepto no lugar dos olhos, e ligallo até que se conheça que o enxerto está pegado.

Esta Enxertia *de Gaita* depende totalmente da certeza e brevidade da operação: assim seria conveniente para segurar huma e outra cousa, medir primeiro com hum fio, e marcar o comprimento do tubo, e o do ramo do Zambugeiro, e empregar depois dois operarios, para que ao mesmo tempo que hum tiver o ramo descascado, o outro tenha já prompto o tubo: além disso deve este pôr o maior disvélo em que os olhos não padeção; porque de contrario não só não pegarião aquelles que tivessem sido maltratados; mas se algum chegasse a romper-se não pegarião os outros, por causa da *seiva* que por alli se devia extravasar: por esta mesma razão não será conveniente cortar as folhas, se algumas houver no canudo do enxerto.

Resta ainda o ultimo ponto, talvez o mais difficultoso de todos, que he a grossura exacta do canudo; por isso aconselha Rozier, que no caso de elle se achar muito estreito em proporção do ramo, se fenda

lon-

longitudinalmente de huma a outra extremidade, do lado opposto aos olhos, ou ao menos por hum em que os não tenha; então depois de applicado sobre o páo, levanta-se huma tira da casca, que melhor lhe corresponda, e se corta na largura do vão que falta ao canudo, a fim de o tapar exactamente: levantão-se depois os outros pedaços da casca, e se atão, e barrão do modo que se disse acima.

Quando pelo contrario o canudo se acha muito largo, corta-se-lhe o que tem de mais, aproximão-se, quanto he possivel, as partes cortadas, e cobre-se tudo com tiras, como fica dito. He porém evidente que em nenhum destes casos fica tão segura a operação, como quando o canudo ajusta perfeitamente, tanto em comprimento, como em largura, com a parte do ramo que se descascou.

Sobre os differentes modos de propagar as Oliveiras.

Parte I. Cap. IV., V., e VI.

Póde dizer-se que não ha arvore conhecida capaz de lançar raizes por mais partes, nem de se propagar por mais maneiras differentes do que a Oliveira. O Sñr. Dalla-Bella refere sete methodos de propagação, todos praticados em Italia, aos quaes se poderião accrescentar alguns outros, que ou não terião chegado ao seu conhecimento, ou que talvez elle julgasse superfluo referir: entre estes contentar-me-hei de indicar quatro dos principaes.

Pedaços de ramos ou das raizes secundarias, de huma pollegada de diametro, e oito a doze de comprimento, deitadas horisontalmente, e cobertas de terra na altura de quatro pollegadas, no principio da Primavera, vegetão muito bem.

Os rebentos ou ladrões, que apparecem ás vezes pelo meio do tronco, não sendo cortados muito ren-

tes, rebentão de novo em maior quantidade; então sendo outra vez cortados, estas repetidas mutilações augmentão o diametro da perturberancia que se gera naquelle lugar, e multiplicão os olhos dos novos lançamentos. « Cançado (diz Rozier) de cortar tantas vezes, » fiz separar esta continuidade de excrecensias, as quaes » enterradas a seis pollegadas de fundo, lançárão hum » prodigioso numero de talochas: no segundo anno » não conservei senão huma ou duas, e a sua vegeta- » ção foi extremamente rapida. »

Huma Oliveira cavernosa e totalmente perdida, ainda póde renovar-se cortando-lhe o tronco á flor da terra, e cobrindo a parte enterrada com duas ou tres pollegadas de bom terreno. No segundo anno tem já rebentado muitos ramos, a maior parte dos quaes se deve cortar, não deixando senão aquelles que parecerem proporcionados á bondade do chão: estes crescem então e engrossão em pouco tempo, tornando-se arvores preciosas. No anno de 1810 pela invasão de Massena ficárão muitos Olivaes na vizinhança de Santarem, Abrantes &c. totalmente derrotados, e cortados pelo pé; e todos aquelles em que se praticou a cultura que deixamos referida, e ainda alguns dos outros, estão hoje convertidos em soberbas Oliveiras.

Apontarei por ultimo outro methodo de propagação que se usa em Hespanha de tempos muito antigos, segundo consta de huma Memoria de D. Francisco Baeza, impressa no tom. 5. do *Semanario de Agricultura.*

Escolhido e preparado o terreno para os viveiros, abrem-se em fileiras as covas, na distancia de oito varas humas das outras, tendo cada huma dellas cinco palmos de diametro na sua boca, e menos no fundo; porque devem hir estreitando de sorte, que depois de mettidas as estacas fiquem inclinadas, e quasi tocando com os pés huns nos outros.

Escolhidas tambem as estacas, tomão-se cinco ou

seis

seis tão grossas como o punho, e se plantão em cada cova, a competente distancia humas das outras, de sorte que lhes fique fóra da terra cousa de palmo e meio: a primeira terra que se lançar dentro da cova para a encher deverá ser bem estrumada.

Plantadas as estacas com todo o desvelo, nos primeiros mezes do anno, sendo as chuvas moderadas, aperta-se a terra entre ellas, e faz-se ao redor de cada cova huma pequena *caldeira* hum tanto alta, para os rebentos sahirem abrigados, recolherem-se as agoas do Inverno, e ajuntarem-se as das regas no Verão. Os cultivos a respeito destas regas e cavas são os mesmos que os dos outros viveiros.

No primeiro e segundo anno devem-se limpar as hervas que tiverem nascido nas caldeiras, e cortar aquelles rebentos, que parecerem enfermos ou de má configuração: no terceiro desbastão-se ainda mais; e se algum dos pimpolhos reservados tiver duas ou mais guias, cortar-se-lhe-hão para ficarem n' huma.

Nos primeiros annos, ao tempo da cava, amontoa-se a terra á roda de cada pé ou rebento que se ha de conservar; e á proporção que estes vão crescendo, vai-se-lhe levantando a terra, para por este meio não só se conservarem direitos, mas para formarem huma cabeça com raizes, que devem levar na transplantação para arreigar mais promptamente.

No quarto anno deixão-se só os rebentos, que devem ficar; o seu numero em cada cova não passa de quinze ou vinte; e daqui por diante se limpão e tratão até aos onze annos, em que se podem tirar os mais adiantados: para isto derruba-se toda a terra que está ao redor do pé, e arrancão-se as pequenas arvores, com as cabeças que tiverem formado em baixo: a cova que se fez para isto deixa-se aberta até ao anno seguinte, a fim de sahirem novos rebentos, que se trataráõ pelo mesmo modo. A estes viveiros perennes dão os Hespanhoes o nome de *Garrotales*, e são principalmente usados na Andaluzia.

En-

Entre tantos modos de propagar as Oliveiras ¿ quaes serão aquelles que devem preferir-se? Eis-aqui a questão mais interessante, e em que mais discordão as opiniões; porque além de não poder ser resolvida de huma maneira geral, quasi todos sempre preferem aquella pratica a que estão mais habituados.

O Proprietario, que sem se embaraçar com o tempo, aspirar só a ter arvores perfeitas, deve semear os caroços; mas não vejo disposição para tão cedo se adoptarem entre nós estas sementeiras, sem a providencia de que fallaremos no fim deste artigo.

Os viveiros de olhos ou gomos (1), e os de pequenas tanxoeiras plantadas verticalmente, de que falla o Sñr. Dalla-Bella, tem tido cada hum os seus panegiristas. Em geral tem-se seguido mais a plantação das pequenas estacas do que a dos olhos, a pezar de que estes vingão excellentemente, e talvez que havendo mais força de vegetação e vitalidade nelles do que nas pequenas estacas, se fação melhores arvores em menos tempo. Com tudo, como o costume e a facilidade tem feito preferir as estacas, direi mais adiante ainda algumas palavras a respeito dos seus viveiros.

Os troncos serrados e soterrados, quer horisontalmente nos viveiros, quer perpendicularmente nos Olivaes, nunca poderão servir em ponto grande, mas só sim para aproveitar alguns pés de Oliveiras, que estando extraordinariamente damnificados, ainda não merecem ser lançados ao lume.

O emprego das polas das raizes e gola, principalmente das Oliveiras velhas, tem contra si a damnificação que fazem á mãi, em quanto não lanção raizes bastantes para por si se nutrirem; e nunca o poria em pra-

(1) A palavra *Gema* de que usa o Auctor além de muito alatinada, tem na nossa lingoa outras significações; por isso me sirvo da de Gomo que tem a mesma derivação. As palavras borbulha, olho, botãosinho &c. são tambem synonimos que explicão o mesmo.

pratica, havendo tantos outros meios de propagação. No caso porém de haver hum Olival maltratado, e deixado infestar destes ramos parasitos, preferiria cortallos logo, e enterrallos immediatamente no viveiro a cousa de seis pollegadas de fundo, ficando rentes com a superficie da terra. Esta plantação de polas reduz-se então ao mesmo que a das pequenas estacas, de que fazem as vezes.

O methodo das grandes tanchoeiras he e será por muitos tempos o mais seguido entre nós: o desleixo dos lavradores faz com que não tomem prevenções para o futuro; assim quando se lembrão de pôr hum Olival, recorrem ao que tem mais prompto. Embora se diga que as arvores assim plantadas não sahem tão boas, poucos se persuadirião disso, e estes mesmos duvidarião que esta maior belleza pagasse o accrescimo do trabalho. Não he muito que isto aconteça, quando até na escolha das mesmas tanchoeiras ha a falta de cuidado, que o Auctor observa no §. 13. Cap. VI.

O que principalmente se procura nestas tanchoeiras he que sejão bastante compridas, para que os gados que andão sempre soltos não roão os seus rebentos. Esta perniciosa pratica destruidora de toda a boa cultura, tambem tem lugar em Hespanha, onde os Proprietarios mais industriosos fazem grandes circulos de pedra á roda das pequenas arvores, para as livrar de semelhantes insultos: ¿quando virá tempo em que se conheça que o chão cultivado pertence de direito em todo o tempo do anno, e em todas as suas producções, áquelle que o cultiva?

Não fallo particularmente nos outros methodos, apontados nestas Memorias, porque basta o que tenho dito de huns para se poder ajuizar de todos; assim chamarei antes a attenção dos Leitores para outro objecto de não menor interesse.

Tanto pelo que escreveo o Snr. Dalla-Bella, como pelo que até aqui se tem ponderado, se conhece que

que sem viveiros não poderá nunca haver bons e grandes Olivaes: dissemos tambem que a maior parte dos Proprietarios além de não terem providencia, querem gozar logo; e os poucos que se exceptuão desta regra, só se resolverão a fazer estes viveiros para utilidade propria. Assim o unico meio de haver arvores de boas qualidades e capazes de transplantar, he formando viveiros publicos dellas, e estabelecendo-se com intelligencia este ramo de commercio, que tanto tem prosperado nos Paizes Estrangeiros, onde os Governos o protegem sempre directa ou indirectamente, e onde he dirigido por Naturalistas ou Cultivadores de distincto merecimento.

Prescindindo agora das utilidades que estes viveiros publicos devem dar para todos os generos de arvores, quer fructiferas quer silvestres, restringir-me-hei sómente ás Oliveiras. He evidente que só por este modo se poderião conhecer e descrever exactamente as suas differentes variedades, conhecimento de que resultarião as vantagens acima indicadas, e que faria pelo tempo adiante apropriar estas variedades aos diversos terrenos: e só por este modo se poderião introduzir e propagar outras variedades estrangeiras, que seria util obter; taes são por exemplo a *Amellingue* ou *plant d'Aix*, que vem melhor que todas em terrenos pedragosos; a *Aglandau* de Marsêlha que, como dissemos, he tão propria para resistir ao frio e geadas; a *Sanctana* de Napoles que dá duas qualidades de fructos, do segundo dos quaes se extrahe excellente azeite; em fim a *Ogni-meze* tambem de Napoles que, segundo indica o seu nome, está quasi todo o anno carregada de flor e fructo, e dá cinco colheitas na roda delle; e outras muitas que não conhecemos.

Tambem só por meio de viveiros publicos poderá haver quantidade de Oliveiras de semente, pois nelles, melhor do que em parte alguma, poderáõ estas tenras arvores ser devidamente tratadas. O amanho dos viveiros

ros

ros he hum ramo particular de Agricultura, que exige conhecimentos superiores aos dos nossos camponezes, que nunca vírão nem aprendêrão este trato, de que depende o bom ou máo resultado delles.

Em quanto não he permittido esperar que estas idéas se realizem, seria bem conveniente vulgarisar as plantações dos gomos ou pequenas estacas, que alguns Particulares tem tentado com tanto fructo. Os que se applicarem a isto, deveráõ escolher hum terreno quasi plano, em sitio pouco exposto aos ventos, para estes não abalarem as raizes ainda tenras e pouco firmes das arvoresinhas: este terreno deve ser cercado ou defendido por hum muro ou valado com sebe, para não entrar nelle o gado e outros animaes; e ficar proximo á habitação, para poder visitar-se mais a miude. A terra destinada para o viveiro deverá ser toda surribada.

Preparado este, plantão-se as pequenas estacas: todas as que tenho visto são deixadas ficar a hum palmo ou palmo e meio acima da superficie do chão, e este abuso tem por si a bons Autores, a pezar de já Rozier ter demonstrado que quanto mais altas ficavão as estacas, menos pegavão, e *vice versa*: com effeito he evidente que o Sol e a chuva penetrão e fazem ás vezes secar o troço, que fica exposto ás influencias da Atmosphera; de sorte que huma grande parte das estacas que vingão, lanção os rebentos abaixo da superficie do terreno.

Depois dellas plantadas, ainda que o Sñr. Dalla-Bella diga que devem ser cavadas e sachadas repetidas vezes, penso que bastará a cava do Outono, e outra na Primavera; ao menos he certo que dois viveiros destes que mandei fazer, hum delles deo-se muito bem com este cultivo; e o outro, não tendo tido senão huma cava no principio de Novembro, forão assim mesmo bem poucas as Oliveiras que nelle falhárão.

Nenhum destes mesmos viveiros foi regado, senão no anno da postura, pois temi que as arvores estra-

 nhas-

nhassem depois, sendo transplantadas para o terreno que lhe estava destinado, e que era bastante seco. Assim eu não aconselharia esta rega, senão em caso de necessidade, pois que a Oliveira mostra nas suas folhas quando realmente a tem: se estas estão naturaes e viçosas, não ha para que regar os viveiros; se estão amarellas ou descoradas indicão demasiada humidade, e deveráõ cavar-se ao redor, para que o Sol as aqueça penetrando a terra; finalmente se estiverem murchas ou enrugadas, será então o caso unico de deverem regar-se, porque como já notámos, a Oliveira teme a humidade demasiada. Em tudo o mais que diz respeito aos viveiros reporto-me ao que o Sñr. Dalla-Bella deixou escrito nos Cap. V. e VI.

Sobre as covas em que se hão de plantar as Oliveiras, e methodo de as transplantar.

Parte II. Cap. I.

As covas, que ordinariamente se abrem para plantar Oliveiras e outras arvores, são tão mesquinhas em altura, e largura, que esta he huma das principaes razões dos máos plantios, que se observão no nosso Paiz.

He evidente que duas arvores iguaes, postas huma dellas em hum terreno profundamente surribado, e a outra em hum terreno de qualidade igual, mas não aberto pela enchada, a primeira profundará com parte das suas raizes para o centro da terra, e extenderá a outra parte a muito maiores distancias, engrossará, e tomará huma corpolencia consideravel; em quanto a outra, sendo muito pequeno o ambito donde póde tirar a sua nutrição, pela difficuldade que as raizes achão em estender-se, nunca deixará de viver languida e infezada. Esta experiencia, que he conhecida de todos, faz

faz com que as larangeiras e a vinha, unicos vegetaes cuja cultura em Portugal está em perfeição, se plantão sómente em terreno todo elle surribado; e tanto mais profunda e bem feita he esta surriba, quanto maior he o beneficio que depois resulta para as arvores.

As Oliveiras estão sem duvida na mesma razão, e se recebessem o mesmo tratamento, compensallo-hião igualmente; mas já que ninguem se atreverá a semelhante despeza, ao menos sejão as covas largas e profundas, e em vez de diminuirem as dimensões á proporção da dureza e tenacidade da terra, augmentem-se pelo contrario; pois os terrenos desta qualidade são os que mais o necessitão, sendo hum chão solto e areento por sua natureza mais premeavel á passagem das raizes.

Feitas as covas, e havendo de se transportar para ellas em tempo conveniente as Oliveiras dos viveiros, nem sempre será necessario levallas com todo o seu torrão (Cap. II. §. 4.), excepto quando os viveiros ficão em grande distancia, ou quando as arvoresinhas tem de estar muito tempo sem serem plantadas. Hum dos viveiros de que fallei acima foi transplantado sem esta precaução, e só com o cuidado de plantar os pés no mesmo dia em que se arrancavão, e nem hum só falhou, a pezar de tambem se lhe não cortarem os seus ramos, como o Sñr. Dalla-Bella inculca no §. 8. do mesmo Cap.

O methodo que dá Rozier para tirar as arvores dos viveiros he tão bom e expedito, que julguei conveniente transcrevello. « Principia-se (diz elle) por hum
» dos cantos, onde se abre huma manta, que tenha
» ao menos tres pés de profundidade quando se che-
» gar ao pé das Oliveiras; nesta altura solapa-se a ter-
» ra por baixo quanto he possivel, formando huma es-
» pecie de abobeda; á proporção que esta se adianta
» esbroa-se, e cahe a terra superior, e deste modo fi-
» cão as raizes descobertas e desembaraçadas, sem le-

» são alguma. O trabalhador conserva-as com cuida-
» do, ajuntando-as para hum dos lados, e depois de
» ter tirado com huma pá a terra que cahio na man-
» ta, continúa a minar até que chegue por baixo do
» tronco; então huma criança segura a arvore per-
» pendicularmente, em quanto se continúa a cavar por
» baixo, e se chega á extremidade das suas ultimas
» raizes: assim tira-se a oliveira com todas ellas, sem
» lezão alguma, e transplanta-se para outro lugar.»

As arvoresinhas mais fracas, que se encontrão no viveiro, arrancão se do mesmo modo, e ou se deitão fóra quando tem algum vicio organico, ou se transplantão, não o tendo, para outro viveiro preparado, onde muitas vezes nesse mesmo anno adquirem vigor bastante para se passarem para os Olivaes.

Tenho ainda de notar, que quando por algum incidente se não poderem plantar todas as arvores no mesmo dia que se arrancárão, ou todas as tanxoeiras que se cortárão, deverão conservar-se abacelladas, isto he, deitadas, e com os pés cobertos de terra, até ao momento de servirem.

Da Cultura das Oliveiras antes de produzirem fructo.

Parte II. Cap. III.

Duas notas convem accrescentar ao que fica escrito a respeito da cultura das Oliveiras antes de produzirem fructo. A primeira que deve haver cuidado em entupir as gretas, que ordinariamente apparecem no primeiro anno, entre a terra das covas que foi movida, e o resto do terreno que o não foi. Como a terra daquellas covas ficou fofa, e embebeo huma grande quantidade de agoa da chuva, os calores do Sol a fazem apertar e fender quando vem o Verão, evaporando assim

sim por estas fendas huma grande parte da humidade necessaria ás novas plantas.

Talvez para evitar em parte este inconveniente se introduzisse o abuso que notarei em segundo lugar, e he fazerem grandes montes de terra á roda dos pés das arvoresinhas, o que tambem (dizem os camponezes) serve para as fazer mais firmes: mas esta maior firmeza, sómente necessaria em lugares muito ventosos, adquire-se facilmente por meio dos esteios; e os montes de terra só podem ter lugar em paizes muito frios, com tanto que se conservem apenas nos tempos dos gelos, e que passados elles se terraplanem immediatamente: não sendo com este fim persuado-me que sempre serão nocivos nos novos tanchoaes.

Com effeito estes montes pelo seu declive devem levar para longe as agoas da chuva; ficando assim seca a terra ao pé da arvore, resiste ainda peior aos calores do Verão, e fica sem lentura bastante para facilitar a dissolução dos principios que constituem a *seiva*: finalmente sendo a Oliveira, como temos dito, tão facil de rebentar logo que esteja em contacto com a terra, e cobrindo esta os gomos da gola e parte do tronco, obriga-os a desenvolver-se, e a produzirem quantidade de ladrões, que definhão a arvore; as mesmas raizes lanção novas radiculas mais altas, vindo procurar o calor do Sol, e tudo isto concorre para a perdição da arvore.

Da

Da Poda das Oliveiras.

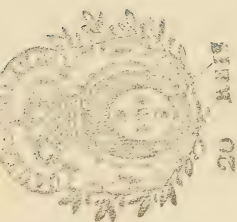
Parte III. Cap. II., III., e IV.

Em ponto nenhum ha tanta discrepancia entre os Auctores que tratão da cultura das Oliveiras, como no que diz respeito á sua poda; e seria preciso hum volume para examinar com miudeza as differentes praticas e oppiniões, que modernamente se tem publicado nesta materia. Ha districtos em que deixão crescer as arvores á vontade, sem lhe pôr o ferro senão quando muito para lhe cortar o seco; n'outros pelo contrario nunca lho tirão de cima, e as conservão baixas como arbustos. Em huma parte da França ha o ditado *Faismoi pauvre en bois, et je te ferai riche d'huile*, n'outra como no Roussilhon, corta-se todos os annos hum dos ramos principaes junto ao tronco, para o obrigar a fazer novos lançamentos, e ainda que este methodo seja o mais contrario á natureza, como adiante teremos occasião de ver, tem-se propagado muito nestes ultimos tempos por huma grande parte da Hespanha.

A's differenças no modo de podar seguem-se as do tempo da poda. Mr. Labrousse de Marselha affirma que quando as Oliveiras são podadas todos os annos, em todos elles dão fructo; pelo contrario Mr. Couture tambem de Marselha, persuade-se que para o fructo ser annual devem as Oliveiras ser podadas de dois em dois annos; outros mandão fazer a poda de tres em tres annos, e todos allegão a experiencia em favor da sua oppinião.

No meio desta contrariedade vejamos os principios que parecem mais acertados para dirigir esta poda, já que a analogia das outras arvores, e a pratica geral da Agricultura a indicão como necessaria.

Os ramos de huma Oliveira podem estar vigorosos, fracos, ou secos; estes ultimos damnificão a arvo-

re

re por muitos modos, e ninguem duvidou nunca que devessem ser cortados.

Os ramos fracos podem achar-se neste estado por diversas causas: sendo por huma caquexia geral da arvore, he evidente que a sua amputação deve concorrer para a regenerar, não só porque fica a *seiva* tendo menos ramos para nutrir; mas porque destes cortes devem provir novos lançamentos que, como se tem visto, são os mais capazes para dar fructo. He certo que tambem se póde obrar por hum modo inverso, e em vez de diminuir o consumo da *seiva* pela subtracção dos ramos, augmentar a sua quantidade e qualidade pelo meio das lavouras e estrumes competentes, o que tornaria viçosa a Oliveira, e a faria rebentar, sem a necessidade de grandes mutilações; mas este remedio nem sempre he praticavel, e ainda que o fosse ha casos (como na molestia conhecida com o nome de *ferrugem*) em que não remediaria o mal. Outras vezes provém a fraqueza dos ramos do máo lugar em que sahírão, e obstaculos accidentaes que se oppoem ao seu desenvolvimento, de que resulta ficarem mirrados e tortuosos; e neste caso he conveniente cortallos para que não consumão em pura perda a nutrição que se deve empregar nos outros. Finalmente succede tambem que a fraqueza dos ramos he só apparente; as grandes geadas fazem muitas vezes cahir as folhas das Oliveiras, e murchar os seus ramos mais delgados, o Lavrador pouco experiente os reputaria secos, e cuidaria em cortallos logo; quando pelo contrario não deveria então apressar-se a podallos, pois quasi sempre achará que no anno seguinte tornão grande parte a rebentar com muito vigor.

Os ramos viçosos e robustos das Oliveiras devem conservar-se com desvelo, excepto em algumas occasiões, como são 1.° quando a arvore demasiadamente frondosa impede os raios do Sol, e o ar de a penetrarem por toda a parte. Cada ramo da Oliveira deve gozar

zar mediata ou immediatamente destas influencias, assim quanto mais ella for vasia por dentro, quanto mais fructo dará por fóra: 2.° quando algum ramo sahe demasiadamente vigoroso á proporção dos outros, sendo então preciso cortallo para restabelecer o equilibrio da *seiva*: 3.° quando encruzando-se hum ramo com outro, o seu attrito he causa de se damnificarem mutuamente, de sorte que he necessario supprimir hum para conservar o outro.

Sendo a poda dirigida debaixo destes principios, he evidente que não se lhe póde determinar hum periodo certo, senão o que for indicado pelo estado das Oliveiras; com tudo aquelles que poderem podar annualmente tiraráõ melhor partido, porque conservaráõ sempre a figura regular da arvore, não a cansaráõ tanto, nem serão obrigados a fazer-lhe tão grande destroço. Esta figura das Oliveiras, que a natureza as incita a formar espontaneamente, he a piramidal; e a arte não tem mais do que auxiliar esta propensão tão vantajosa, por isso que appresenta maior abundancia de fructos, visto ser nas pontas dos ramos onde as Oliveiras principalmente encachoão.

Em quanto á questão muitas vezes debatida se he melhor deixar tomar ás Oliveiras a sua natural altura, ou cortar-lhe as guias, de modo que fiquem pequenas e rasteiras, já o Snr. Dalla-Bella notou com razão, que isto não influia sensivelmente na qualidade do fructo, como muitos Auctores pertendem; ao que accrescentarei que tambem não me persuado que influa na sua quantidade. Com tudo as arvores muito grandes offerecem mais difficuldades no apanho da azeitona, e alguns climas ha em que deverão conservar-se baixas por causa do frio: assim por exemplo em Florença se se deixassem crescer á vontade, a frialdade e o vento lhes faria hum mal muito sensivel, e tanto maior, que sendo a maturação mais tardia nos fructos das grandes arvores, as mesmas azeitonas terião de padecer. Entre

nós

nós, onde em geral não ha este perigo, principalmente nas Provincias meridionaes, poder-se-hão deixar crescer as arvores á vontade; e somos mesmo obrigados a não as podar mui rasteiras, pelo damno que lhe causaria o gado, que, como fica dito, anda sempre solto pelos Olivaes.

Sobre as colheitas alternadas das Oliveiras.

As Oliveiras, geralmente fallando, carregão-se de fructo alternadamente, o que nós costumamos exprimir por anno de Safra e de Contra-safra: segundo alguns esta variedade regular de producções está na sua mesma natureza; segundo outros, a quem segue o Snr. Dalla-Bella, provém da falta ou má direcção da poda e do varejo; segundo outros finalmente he a não se fazer á mão a colheita das azeitonas que isto se deve attribuir.

Se olharmos as outras arvores fructiferas, veremos que quasi todas ellas são sugeitas a esta alternativa; succede mesmo esperar-se com tanta certeza, que alguns proprietarios das vizinhanças de Lisboa, que vendem a sua fructa *em pé*, incluem dois annos nesta venda, que assim lhe dá preços mais regulares. Não he oppinião do vulgo, como o Auctor diz, he hum facto indubitavel, que a arvore que n' hum anno produz muito, no seguinte fica cansada, e ás vezes tão exhausta de sucos, que não he raro o secar: só hum tratamento vigilante póde fazer que se não sinta esta differença.

Se isto he sensivel nas arvores em geral, muito mais o deve ser naquellas que não largão a folha. Estas rebentão em dois differentes tempos, na Primavera e no Outono: ora este segundo rebento deverá ser tanto mais vigoroso, quanto menos carregada estiver a arvore de fructo; pois he bem sabido que elle consome a principal parte dos sucos em se alimentar: assim

n' huma arvore muito carregada, os rebentos serão escassos, os seus olhos desenvolver-se-hão difficilmente, e faltará a colheita no anno seguinte.

Independente disto houve Botanicos que se persuadírão, que assim como algumas variedades de Oliveiras dão fructos annualmente, assim outras os não podem dar senão alternados: Mr. Bosc, celebre Agronomo e Naturalista Francez, he desta opinião, e a mesma segue Mr. Olivier, que modernamente escreveo huma mui estimada *Memoria sobre a Cultura das Oliveiras*, que me não foi possivel ver. Sem embargo porém de tão respeitaveis auctoridades, inclinar-me-hia a pensar que estas differenças não provém senão de ser o terreno mais ou menos proprio para taes variedades; ou de terem melhor amanho neste, do que naquelle districto.

Hum dos motivos em que me fundo para esta supposição he, que semelhante alternativa não he tão exacta como se suppõe. Desde que principiou a grassar o mal da *ferrugem* interpolou-se totalmente entre nós, e já se perdeo a conta aos annos de safra; quantidade de Olivaes passão annos e annos sem produzirem cousa alguma; e alguns tem havido que dão colheitas successivas: verdade he que as Oliveiras que dão estas colheitas todos os annos nunca as produzem com tanta abundancia, como as outras no seu anno de safra.

Como porém, em hum determinado numero de annos, o producto de hum Olival que produz annualmente, he maior que o de outro igual, que não carrega senão alternadamente; ¿ qual será o methodo de fazer com que elles produzão sem esta interpolação? nenhum outro senão o de boa cultura; e entendo por boa cultura não sómente a poda feita debaixo dos principios acima expostos, as cavas e estrumes dados no tempo e maneira que descreve o Snr. Dalla-Bella, a escolha das variedades, mas muito principalmente o apanho da azeitona feito á mão, e no tempo competente.

Em

Em quanto a este ultimo artigo, he necessario que as colheitas se fação temporãs, como já o Auctor recomenda, e isto por muitos motivos: se a colheita estivesse sempre acabada no meio de Dezembro, poderia a Oliveira descançar quatro mezes do anno, que tantos vão até o meado de Abril, em que nas axillas das folhas se desenvolvem as novas flores; e serviria tambem isto de remedio a algumas molestias verminosas que atacão as azeitonas, como adiante terei occasião de indicar.

Em quanto ao modo de fazer o apanho da azeitona, observa muito bem o Sñr. Dalla-Bella, tanto neste lugar, como no principio da sua *Memoria sobre a Manufactura do Azeite*, que em quanto as Oliveiras forem varejadas, não se podem esperar colheitas annuas, nem boas arvores: mas tarde virá o tempo em que este methodo se introduza por todo o Reino; digo por todo o Reino, porque não ignoro que n'algumas partes já se pratica, ainda que defeituosamente; porque em lugar de apanhar bago a bago, empunhão com a mão direita o raminho que tem fructo, e correm com ella até á sua ponta; ás vezes fazem a mesma operação em sentido opposto: chamão a isto *ripar*, mas os peciolos das folhas que no anno seguinte hão abrigar a flor, e são orgãos nutrientes, ¿ quanto não soffrem com este attrito, principalmente sendo feito na direcção da ponta do ramo para o pé?

Postas pois todas as cautellas acima ditas não póde haver duvida em que as Oliveiras hão de dar fructo todos os annos, huma vez que as estações não sejão irregulares, e não o embarçando algumas causas extraordinarias, como succede agora com a doença da *ferrugem*.

Sobre os Estrumes.

Parte IV. Cap. II.

Quando as Oliveiras são plantadas com grandes intervallos, em terras que se lavrão e semeão de plantas cereaes, estruma-se ordinariamente o seu terreno, para obter huma maior colheita de grão. Se porém não se faz conta com esta producção, ¿ que Proprietario ha entre nós, que se resolva a gastar estrumes, só com o fim de beneficiar as Oliveiras? poucos ou talvez nenhuns; e necessariamente isto ha de acontecer assim, vistos os poucos e máos estrumes, que se obtem no triste estado da nossa Agricultura.

Este mal he mesmo difficil de remediar-se, porque os diversos objectos da Economia Agraria são de tal modo ligados, que para alterar hum, he as mais das vezes necessario alterar muitos outros: assim para haver estrumes he preciso haver gados, para haver gados he preciso haver pastagens, e para haver pastagens he preciso cultivallas e empregar estrumes, de sorte que estes devem sempre constituir huma parte do fundo do Lavrador.

A brevidade d' huma nota não me permitte profundar huma materia, que me levaria muito longe do meu principal objecto: com tudo he tal o interesse della, que direi algumas palavras sobre o modo de formar as estrumeiras, para augmentar a sua força e quantidade.

Podem os estrumes dividir-se em animaes, vegetaes, e mineraes, á proporção dos differentes Reinos da Natureza, que subministrão as materias de que se compoem: além disso podem ser considerados em quanto ao modo por que obrão nas terras, pois ainda que as observações a este respeito não estejão por ora em toda a evidencia, póde suppor-se que huns subministrão el-

elles mesmos os principios da *seiva* que alimenta as plantas; que outros tem huma acção meramente mecanica, diminuindo, por exemplo, a demasiada tenacidade de alguns terrenos, ou augmentando a consistencia dos que são muito soltos; e que outros finalmente participão de ambas estas qualidades reunidas. Os estrumes vegetaes e animaes pertencem mais particularmente á primeira especie; e os mineraes são os que de ordinario se empregão, quando ha que preencher alguns dos fins de que fallei em segundo e ultimo lugar.

Pelo pouco que fica dito não só se conhece, que differentes terrenos precisão differentes qualidades de estrume, mas tambem que as differentes plantas que se cultivão podem dar-se melhor com huma do que com outra qualidade, e até mesmo com os differentes methodos e tempos de o lançar á terra : a applicação destes principios faz huma arte particular e variada; como porém trato só das Oliveiras, e as supponho plantadas em hum terreno proprio, fallarei unicamente dos estrumes animaes e vegetaes, e da sua melhor preparação.

As substancias desta natureza não ficão reduzidas a verdadeiro estrume sem terem passado por huma fermentação, que destruindo os seus principios, e estabelecendo huma nova ordem de combinações, as faça mudar de natureza, e converta em hum torrão, que nem na apparencia, nem nas propriedades tem semelhança alguma com o que era d'antes.

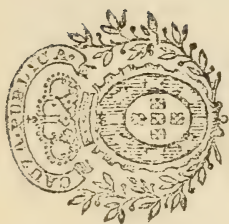
A fermentação das substancias vegetaes (deixando algumas excepções) he mais vagarosa do que a das materias animaes: a palha, e o matto, ainda depois de moido, deixado sómente a si he muito mais tardio em fermentar, do que os excrementos animaes deixados tambem a si: tem porém demonstrado a experiencia que a reunião destas differentes substancias faz estabelecer huma fermentação mais rapida e forte, do que a que tem cada huma dellas separadamente.

Co-

Como da força e perfeição desta fermentação depende a bondade dos estrumes, fica evidente que estes que se podem chamar compostos, são melhores do que os simples, de que erradamente entre nós se faz mais caso; pelo que resta-nos sómente ver quaes são as circunstancias que melhor ajudão esta fermentação.

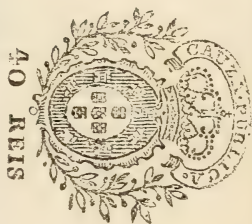
A primeira deverá ser que as materias vegetaes e animaes se lancem em monte, e que este não seja muito pequeno; porque a fermentação estabelece-se melhor em massas grandes do que em pequenas: segunda que os montes não estejão muito comprimidos, porque esta grande compressão embaraça que penetre o ar e a humidade, agentes essenciaes da fermentação: terceira que haja com effeito esta humidade, mas não em demasia, porque de contrario serve antes para retardar do que para augmentar a fermentação, e até a interrompe e destroe de todo. Vejamos a applicação destes principios.

As melhores estrumeiras deveráõ ser compostas de camadas alternativas de materias vegetaes e animaes; não só por ficar assim o estrume mais forte, mas para a estrumeira ser menos compacta e mais premeavel ao ar e humidade: pela mesma razão não deverá esta ser calcada, nem opprimida por maneira alguma. Para ter a humidade necessaria deverá regar-se com agoa, e muito melhor com a urina dos animaes, que entre nós se esperdiça ordinariamente, e que seria util fazer conduzir a reservatorios, não mui distantes da mesma estrumeira.

Estes montes nunca deveráõ ter a sua base em covas fundas, como ás vezes se pratica; porque, além de outras razões, ajunta-se no fundo destas demasiada humidade, procedida da agoa das chuvas e das regas, a qual por isso mesmo que estagna abaixo da superficie do terreno, não póde extrahir-se, arrefece, e embaraça a fermentação. Igualmente não deveráõ as estrumeiras pôr-se em montes, livres, e soltas á flor da terra,

por-

porque neste caso torna-se a sua superficie demasiado seca, e não se póde estabelecer huma fermentação uniforme: o centro fermenta mal, porque fica mais comprimido, e as bordas não chegão ás vezes a fermentar por causa do Sol e dos ventos: os animaes tambem fazem grande esperdicio nesta qualidade de estrumeiras abertas.

Por todas estas razões parece muito vantajoso o seguinte methodo. Escolhido hum local não muito junto á habitação, mas não longe dos curraes do gado, faz-se hum recinto de parede de quatro ou cinco pés de altura, com huma abertura sufficiente para por ella entrar e sahir o estrume, que deverá conduzir-se a braços em paviolas: aplaina-se o chão deste recinto, e se endurece e calca, do mesmo modo que se pratica nas eyras; ou melhor ainda, havendo commodidade, se cobre com lages, a fim de que o liquido que escorre da estrumeira não fique perdido filtrando-se pelo chão. Por este mesmo motivo se deveráõ fazer no pavimento alguns pequenos regos, com declive para a extremidade opposta á abertura acima dita, os quaes hirão dar a hum reservatorio commum, em que se juntem todas aquellas agoas para o emprego que depois veremos. Neste mesmo reservatorio seria conveniente que se ajuntassem tambem as urinas dos animaes, o que será facil, ficando, como está dito, as estrumeiras proximas aos curraes.

Antes de se deitar a primeira camada de estrume, cobrem-se com ramos os canaes acima mencionados, para se não entupirem e impossibilitarem de fazer o seu officio; faz-se então o lastro de huma primeira camada de palha ou matto, já meio moido nas estradas ou curraes &c., e depois a outra seguinte de materias animaes, e assim por diante, até encher as paredes até cima. Cheias ellas, rega-se tudo com o liquido tirado do reservatorio, e isto mesmo se repete quantas vezes he necessario para entreter huma sufficiente

hu-

humidade. De Verão serão estas regas mais amiudadas, de Inverno menos, e a experiencia ensinará dentro de pouco tempo como se deve proceder a este respeito.

Sendo nociva a demasiada humidade, e por conseguinte as agoas da chuva quando são muito aturadas, convem cobrir as estrumeiras, mas de modo que as coberturas ou telhados não pouzem sobre o estrume, devendo-se conservar hum intervallo de quatro palmos pouco mais ou menos entre hum e outro, para facilitar a entrada do ar. He evidente que as bordas deste telhado devem deitar a agoa fóra das paredes da mesma estrumeira.

Quando esta se acaba de encher pouco importa que o monte sobrepasse as paredes do recinto, pois o primeiro effeito da fermentação daquellas materias he diminuir o seu volume: succede isto porque sahindo pelos regos do fundo a humidade superabundante, e volatilizando-se os differentes gazes que se desenvolvem, as partes solidas se aproximão humas ás outras; assim ainda que a estrumeira sobrepoje ao muro, em poucos dias ficará contida dentro nelle. Esta mesma diminuição de volume vai cada vez sendo maior, até que a fermentação acaba totalmente.

Seis semanas, e ás vezes ainda menos, são bastantes para que huma estrumeira assim construida tenha completamente fermentado; se porém se desejar abreviar ainda este tempo, póde-se borrifar o monte com agoa em que se tenha dissolvido hum pouco de tartaro vitriolado (*sulfato de potassa*) ou de sal de Gualber (*sulfato de soda*); ou mesmo misturar entre as camadas alguma porção de gesso; mas o cheiro que se desenvolve com esta mistura he summamente ingrato, e só se poderá praticar isto em sitios longe da habitação (1).

A

(1) Ainda que os sulfates sejão pouco alterados a frio pelas sub-

A maior parte das vezes o liquido que se juntou no fosso ou reservatorio, acima recomendado, sobeja, por não ter sido necessario empregallo todo nas regas da estrumeira. Succede isto principalmente de Inverno, quando ella não necessita de tanta humidade, e ao mesmo tempo as urinas dos animaes que para alli se encaminhão são em grande abundancia. Neste caso póde tirar-se vantagem deste liquido ou empregando-o nas regas de outra estrumeira, composta de matto e terra, ou torrões relvados; ou transportando-a aos campos, e regando com ella em tempos proprios as sementeiras, depois de nascidas.

Muito mais haveria a dizer sobre esta materia, de que apenas toquei huma pequena parte; mas a natureza destas notas não permittem divagar mais tempo neste assumpto.

Sobre as doenças das Oliveiras.

Parte IV. Cap. III.

A parte menos completa dos Tratados do Sñr. Dalla-Bella he a que diz respeito ás doenças das Oliveiras: he certo que por hum lado aquellas que procedem da intemperie das estações, não parecem susceptiveis de remedio; e pelo outro a segunda origem de doenças, isto he, os numerosos insectos que atacão estas arvores, nunca tinhão sido diligentemente observados, antes que Mr. Bernard escrevesse em 1782 a sua Memoria para servir á Historia Natural da Oliveira, que o Auctor Portuguez não podia conhecer a tempo

Z de

stancias vegetaes, a quente decompõe-se com facilidade pelo hydrogenio e carbone dos mesmos vegetaes: a fermentação produz este calor, o carbone que tanto abunda nas estrumeiras, apossa-se do oxigenio dos sulfates, e o enxofre combinado com o hydrogenio das mesmas estrumeiras, fórma hum hydro-sulfure que logo se conhece pelo seu fedor, e o qual apressa a putrescencia das outras materias.

de se aproveitar della, cahindo por isso em alguns enganos que terei occasião de notar.

Para supprir esta ommissão, e a pezar das poucas utilidades praticas, que até agora tem resultado destas indagações, pareceo-me necessario indicallas, não só para se ficar tendo hum conhecimento mais cabal da natureza das Oliveiras; mas para que aquelles que quizerem tentar novas experiencias a este respeito saibão o que já está averiguado pelos outros, e o ponto donde devem partir.

A Oliveira está exposta não só á maior parte dos desastres, a que estão as demais arvores, mas ainda a outros que lhe são privativos; estes ultimos destroem principalmente a sua flor e fructo, pois que por isso mesmo, que permea hum mui consideravel tempo entre a sua florescencia, e maturação, está mais exposta ás irregularidades que em hum tão longo periodo devem sobrevir á atmosfera, e á desinvolução dos insectos que se nutrem da sua polpa. Estas duas causas estabelecem duas classes de molestias, de que vou tratar separadamente.

Das doenças das Oliveiras procedidas da intemperie da atmosfera.

O mez de Abril he aquelle em que de ordinario principião a desenvolver-se mais cedo ou mais tarde as flores da Oliveira; e em Maio, Junho, e Julho completa-se este desenvolvimento, e fica o germen fecundado. Durando este periodo, que abrange a terça parte do anno, estão os orgãos tenros e nús da fructificação sugeitos aos incommodos que o Snr. Dalla-Bella aponta no §. 1. deste Capitulo, e mais lugares desta Memoria, quando falla nos frios e chuvas que sobrevem na Primavera; e a outros mais que pelas mesmas causas se fazem sentir até ao meio do Estio. Póde mesmo dizer-se que este he o tempo mais critico para as Oliveiras; porque se quando estão a ponto de serem fecun-

cundadas, sobrevem huma chuva forte, rompe esta a capsula das antheras em que se contém o pó fecundante, o qual se verte e desperdiça sem se apegar aos stigmas, que tambem lavados pela agoa não conservão aquelle gluten necessario para o segurar e embeber (1).

Se estes são os damnos que causão as chuvas nesta época, pelo contrario a atmosfera coberta e abafadiça causa outros que não são menores. O germen, ou para me explicar mais correctamente, o ovario antes de fecundado necessita de huma humidade moderada, a qual faltando, murcha-se a flor, ordinariamente sem ter lugar a fecundação: se o tempo continua quente e nublado, falta ás vezes o succo no pedunculo da flor, e a especie de excitamento que o Sol produz na vegetação; e vem o fructo a terra, antes ainda de ter vingado.

Estes acontecimentos são desgraçadamente bem vulgares entre nós, assim como tambem o he outro causado pelas grandes nevoas, que muitas vezes apegão e conglutinão as petalas e orgãos sexuaes da flor, e ou impedem absolutamente que ella alimpe e fructifique, ou fazem pelo menos com que seja incompletamente fecundada. Neste ultimo caso, em vez de azeitona, crião as Oliveiras hum pequeno bago da grossura de huma ervilha, e perfeitamente redondo, como exprime o nome de *rebolo* com que he conhecido. Este *rebolo* tem hum caroço pequenissimo, e ás vezes quasi imperceptivel; ainda que chegue a amadurecer, a sua polpa não produz azeite; adhere tão fortemente ao pedunculo, que he pouco o que cahe, ainda mesmo sendo va-

Z ii re-

(1) Muitas vezes as pingas d'agoa deitão tambem abaixo hum numero de antheras, ou separadas da corolla, ou juntamente com ella; quanto ás outras, os grãos do pollen ficão muito embebidos em agoa e empapados de modo, que o seu liquido spermatico se dilue, e alterado perde a devida força e qualidade generativa; e quando muito obra huma fecundação imperfeita.

rejado; e deixando-o ficar, fatiga tanto a Oliveira, que tenho geralmente observado que as arvores que dão em hum anno grande quantidade de rebolo, mostrão no seguinte pequena novidade.

Ou este mal seja procedido, como supponho, pelas nevoas, que sobrevem principalmente nos fins de Junho, ou por outras quaesquer causas, sempre he certo, que o rebolo he motivado por huma má fecundação, e que não he mais do que huma azeitona imperfeita. O oleo he hum producto immediato da vegetação, cujos principios componentes são extrahidos da *seiva* por huma secreção operada nas glandulas proprias; assim elle não existe senão nos caroços e parenchima da azeitona, e a mesma causa que impede o caroço de se desenvolver e crescer, impede tambem a secreção do azeite, effeito evidente da obstrucção dos vasos que devião preparar aquelle licor, pela fecundação incompleta que não chegou a desenvolvellos.

A pezar de tantos e tão grandes contratempos, alguns annos ha em que as Oliveiras resistem a todos, e que o seu fructo devidamente se nutre e cresce em bastante abundancia: mas então mesmo estamos ainda longe de poder contar com confiança com huma colheita certa: ha outros perigos que recear, não só da parte dos insectos, de que abaixo fallaremos, mas da parte da mesma atmosfera, que póde ser não menos nociva ao fructo depois de vingado, do que o foi á flor antes, e no momento da sua fecundação.

Duas são as doenças que commummente accommettem a Oliveira neste periodo, huma conhecida com o nome de *gafa*, e outra de *arejo*. A primeira sobrevem ás azeitonas no tempo da sua maturação, isto he, no fim do Outono, principio do Inverno: atacadas della perde a polpa a sua consistencia, torna-se molle, e se desfaz com o menor attrito; a almofeira perde todo o seu amargor, diminue em quantidade, e o fructo fica de hum gosto adocicado. O azeite altera-se mui

mui sensivelmente, adquirindo huma côr avermelhada, e hum sabor rançoso. Este estado do fructo he acompanhado de outro igualmente calamitoso da arvore; as suas folhas amarellecem e principião a cahir, os raminhos mais delicados murchão, e secão ás vezes totalmente.

Esta molestia tão fatal para as Oliveiras he bastante frequente em Portugal, sobre tudo nos annos de carga. Para ella se manifestar he necessario que o anno tenha corrido de modo, que o fructo seja temporão: neste caso se os principios do Inverno não são frios, e o mez de Novembro corre nublado ou abafadiço, he certa a *gafa*, sobre tudo nas Oliveiras de planicie, em terras que tem sido estrumadas, e geralmente em sitios abrigados, e que por qualquer motivo conservão hum maior gráo de calor. Isto parece indicar que a *gafa* não he outra cousa mais do que a podridão do fructo, procedida de fermentação dos liquidos que nelle se contém, e que se desenvolve, não só pelo demasiado calorico da atmosfera communicado immediatamente ao fructo, mas pelo que a *seiva* tambem adquire e lhe transmitte. Assim visto que a azeitona he a primeira atacada, não se deve perder tempo, em casos taes, de a apanhar com a maior brevidade; não só para evitar que os ramos e troncos venhão a padecer, mas para que o azeite não chegue a adquirir aquelle ranço, que o torna inapto para a maior parte dos usos. Ainda mesmo que as azeitonas não estivessem de todo maduras, e fundissem pouco, tirar-se-hia bastante lucro do que proponho, não só na qualidade do azeite, mas até na sua quantidade; pois que a azeitona gafada cahe muito facilmente, esmaga-se na sua quéda, e mais ainda quando se apanha e transporta para as tulhas e lagar; e em fim perde-se muita, comida pelos gados, o que tudo concorre para diminuir a quantidade do azeite que se poderia esperar naquella colheita.

O *arejo* he a secura da azeitona, que ás vezes,

no

no ponto de amadurecer, engilha totalmente, e cahe no chão: o pouco azeite que conserva neste estado, coagula-se, e he difficil de extrahir; as folhas e ramos da arvore ainda padecem mais, do que com a *gafa*, cahindo e deixando a Oliveira como queimada. O *arejo* sendo forte he hum dos males de mais fataes consequencias, porque além de destruir a esperança daquelle anno, faz tambem destruir a do seguinte. Os Antigos já o conhecião, pois parece que Plinio o descreveo com o nome de *sideratio*, pela preoccupação em que geralmente se estava que vinha dos astros hum semelhante contagio. Sem formar novas hypoteses sobre a origem do *arejo*, contentar-me-hei de notar, que desde que a azeitona principia a amadurecer, os frios e as geadas são o tempo que melhor lhe convem; e que pelo contrario a atmosfera carregada, os nevoeiros, e o calor he o que concorre para se desenvolverem nas Oliveiras todo o genero de enfermidades a que estão sugeitas, e das quaes sómente tocámos as mais vulgares.

Das doenças verminosas das Oliveiras.

As doenças verminosas das Oliveiras são diversas, porque tambem são diversos os insectos que habitão nellas, e se nutrem á custa da sua substancia. Não pertendo fallar agora n'aquelles que tirão o alimento do seu tronco e ramos, quando estão murchos, secos, ou podres; como são differentes especies de *Bostrichos* e *Escaravelhos*, cujas larvas crescem ás vezes debaixo da casca desta arvore quando se acha n'algum dos sobreditos estados: o meu intento he sómente tratar dos insectos que atacão as Oliveiras em quanto estão verdes, e em plena vegetação, e isto mesmo não será de todos os que descrevem os differentes Auctores, mas só daquelles que tenho podido ver e examinar nos nossos Olivaes.

O primeiro destes insectos he huma especie de *Cher-*

Chermes, segundo Fabricio e outros, e o mesmo que Bernard descreveo antes de todos na Memoria acima citada com o nome de *Psyllo da oliveira.* « O seu » comprimento (diz Bosc) he de huma linha, e as » suas azas ponteadas de amarello e preto. A larva es- » conde-se debaixo de huma materia viscosa e branca, » semelhante á lanugem de alguns fructos; ella se ape- » ga á axilla das folhas, e alli chupa a *seiva* de que » se sustenta, e produz nas arvores quasi o mesmo ef- » feito da cochonilha » de que logo fallaremos. Esta larva he esverdinhada, e tem seis pés: as ninfas vivem não só nas axillas das folhas, mas á roda dos pedunculos das flores.

A materia viscosa que produzem estes insectos he ás vezes tão abundante, que involvem as flores com aquella lanugem, e fazem morrer o fructo. O Sñr. Dalla-Bella a designa com o nome de *Tea de aranha*, em algumas partes dá-se-lhe o nome de *cotão*, mas poucos conhecem que este cotão he produzido pelo insecto acima descripto. O estado da atmosfera augmenta ou diminue os estragos que daqui resultão; se o tempo he humido e cahem alguns orvalhos, conservão-se elles naquella tea, desenvolve-se a flor com muito mais difficuldade, e perece o fructo totalmente: se pelo contrario ha alguns dias successivos de vento (principalmente Noroeste) faz morrer as larvas, e seca e dissipa a lanugem, que ellas tinhão fiado.

O segundo insecto de que fallaremos he o que ataca e habita dentro dos caroços da azeitona. Fabricio chama-lhe *Tinea oleella*, porque realmente o animal perfeito he huma especie de Traça. Outros Naturalistas, que attendêrão principalmente á sua larva, porque neste estado he que faz os maiores estragos, derão lhe o nome de *Lagarta mineira*, tirado do seu modo de vida como abaixo veremos.

Esta Traça, bastante parecida com a que roe os vestidos « depõe os seus ovos (diz o já citado Bosc)

» no

» no fim do Inverno, na parte inferior das folhas da
» Oliveira. A sua larva ou lagarta se introduz dentro
» destas folhas, e minando o parenchima para o co-
» mer, destroe a organisação da folha, e a embaraça
» de preencher as funcções que lhe são proprias, isto
» he, de sustentar a arvore, e sobre tudo o cacho de
» flores que deve sahir da sua axilla. Na Primavera
» os insectos perfeitos que provém desta primeira ge-
» ração, depoem os seus ovos em os rebentos ainda
» tenros, e nelles fórma a Lagarta galerias, que os
» impedem de crescer e occasionão depois ou a sua
» morte, ou o crescimento de tumores, que absorvem
» huma grande quantidade de *seiva*. Quando a maior
» parte dos novos rebentos estão assim atacados, sofre
» a arvore consideravelmente, e não póde por conse-
» quencia haver producção de fructo. Em fim a tercei-
» ra geração depõe os ovos na base da azeitona, a
» pequena lagarta fura a sua polpa, e atravessa o ca-
» roço pelo buraquinho, que dá passagem aos vasos
» nutritivos; chega assim á amendoa, a cuja custa vi-
» ve, e se sustenta até ao tempo da sua metamorfo-
» se.»

Tomei esta nota de Mr. Bosc por me parecer que foi elle quem com mais exactidão observou o modo de viver desta Traça. Os que tiverem a curiosidade de a ver descripta mais circunstanciadamente, podem consultar ou a já citada Memoria de Bernard, ou o *Diccionario de Agricultura* de Rozier, onde extensamente se caracterisa tanto este insecto, como o outro de que fallámos precedentemente.

Dando todo o credito ao que acima fica referido, confesso que nunca examinei esta lagarta, senão na sua terceira geração, isto he, quando habita dentro do caroço da azeitona, e se sustenta da sua amendoa; então he ella muito branca, e semi-transparente: como destroe os vasos que levão o nutrimento ao fructo, cahe este, e ás vezes em grande quantidade, principalmen-

mente em Setembro e Outubro. Nas azeitonas que se despegão neste ultimo mez, já por via de regra não se acha a lagarta dentro do caroço, e este em vez de amendoa, contém então huma substancia negra, que he provavelmente o excremento do animal; mas as azeitonas que cahem em os fins de Agosto, e em Setembro, tem quasi todas a larva viva, como muitas vezes tenho visto, quebrando o caroço com cautella.

Depois do que fica exposto he evidente que a azeitona, cuja amendoa foi consumida, não deve dar tanto azeite; e que a materia negra que se acha dentro do caroço, deve alterar hum pouco a sua qualidade. Se o primeiro destes inconvenientes he inevitavel, o segundo teria a meu ver hum remedio muito facil, e consiste em suspender a mó do lagar (do modo descripto pelo Snr. Dalla-Bella em o Cap. IV. das suas *Memorias e Observações sobre a manufactura do Azeite*) para que esta não esmague os caroços, e despegue sómente a carne; o que na pratica he mais facil do que póde parecer á primeira vista. Este azeite que assim se extrahir sómente da polpa, será de superior qualidade, e os caroços poderáõ ainda dar algum azeite inferior para usos menos delicados. He certo que isto não remedea o mal, mas tambem he certo que os outros remedios que para elle se apontão são quasi impraticaveis e de pouca efficacia: taes são os fogos que no principio da noute se mandão accender pelos olivaes; e as luzes metidas dentro de vasos, barrados exteriormente com alguma substancia pegajosa, e penduradas por entre as arvores, sobre tudo durante a sua florescencia. Aconselha-se isto com o fim de que os insectos corrão ao clarão, e se queimem; ou fiquem pegados ás paredes dos ditos vasos.

Sou obrigado a notar que o Snr. Dalla-Bella não conhecendo esta lagarta do caroço (que entre nós não he nova, mesmo para muitos camponezes) attribue no §. 6. deste Capitulo a quéda da azeitona nos mezes de

 Agos-

Agosto e Setembro, á secura acompanhada dos ventos Sul e Sudoeste. Estes ventos, diz elle, sacudindo as azeitonas, torcem os seus pés, e lhes fazem espremer hum licor, que penetrando pela cavidade da base da azeitona até dentro do caroço, corroe a amendoa, torna-a negra, e faz cahir o fructo. Esta explicação não he original do nosso Auctor, mas sim de Sieuve, que attribuio a hum supposto licor corrosivo, o que he effeito da lagarta de que até agora temos fallado.

Se porém o conhecimento deste insecto data de tempos tão modernos, pelo contrario o outro de que agora tratarei foi conhecido de toda a antiguidade, e faz a sua guerra não já á amendoa, mas á polpa do mesmo fructo. A respeito do seu nascimento refere o Snr. Dalla-Bella a opinião de Theofrasto, que he a mesma que lhe indicárão os camponezes a quem consultou sobre aquella materia; mas infelizmente em vez de se contentar com estas noções, e de procurar profundallas mais, pareceo esquecer-se dellas para seguir os sonhos do mesmo Sieuve, que já outra vez o tinha feito errar.

Huma pequena mosca conhecida pelos Naturalistas com o nome de *Mosca da oliveira* (*Musca oleæ*) quando tem chegado ao tempo de desovar, o que ordinariamente acontece no mez de Setembro, depois de ter revoado hum pouco á roda das Oliveiras, pousa sobre hum dos bagos, e fazendo nelle hum pequeno furo com a ponta do seu abdomen, depõe alli hum ovo, e assim vai passando a outras azeitonas, aonde faz huma igual postura. Logo que ella se levanta do bago, feixa-se o furo que havia feito, mas a cicatriz fica sempre visivel. Esta mosca, cujo comprimento pouco passa de tres linhas, conserva sempre as azas em hum continuo movimento ainda estando parada, pelo que facilmente se distingue das outras: reputo mesmo desnecessario dar della huma noticia mais circuns-

cuns-

cunstanciada, não só por isso, mas porque se acha descripta na maior parte dos Enthomologistas, e modernamente com a maior miudeza por D. Estevão Boutelou em o *Semanario de Agricultura* Tom. XVIII. pag. 49. Além disso o já citado Bertrand foi o primeiro que fez gravar a sua figura ao natural; e Gandolfi no *Sagio teorico-pratico sopra gli Olivi* &c. deo huma bella Estampa em que se vê huma mosca ao ponto de introduzir o ovo, e outra desenhada em grandes proporções, vista ao microscopio.

Deposto pois o ovo dentro da azeitona, e quasi junto ao caroço, principia a desenvolver-se, e nasce em fim huma pequena lagarta branca, delgada, cylindrica, e sem patas, que alli vive e se sustenta á custa da carne daquelle fructo, até ao ponto de passar ao estado de crysalida. Alguns se persuadírão que havia duas gerações desta mosca dentro do mesmo anno, o que não me parece coherente com as observações de Boutelou que vamos referir.

Tendo este sabio Agricultor guardado algumas azeitonas bixosas, vio que as lagartas permanecião dentro dellas até ao fim de Janeiro, e que então se transformavão em ninfas, pegando o seu cazulo á face inferior de hum papel, que estava ao pé. Guardou algumas destas ninfas em huma lata onde podia entrar ar, e assim ficárão até 28 de Março, dia em que já notou alguns cazulos quebrados, e as moscas vivas; o que continuou dahi por diante até sahirem todas.

Em quanto as azeitonas estão nas arvores, ou se conservão cahidas no chão, se he no tempo em que as lagartas devem passar ao estado de ninfa, dizem alguns Auctores que isto se effectua dentro das mesmas azeitonas, e que assim observárão em muitas dellas os despojos do seu cazulo: sem impugnar esta observação, direi que em todas as azeitonas picadas que tenho aberto ou lhe vi dentro a lagarta, ou não vi cousa alguma. Talvez tenha procedido isto do tempo em que fiz

este exame, que foi no mez de Outubro, principios de Novembro; mas o que he certo he que já então (em Novembro) quando as azeitonas se lanção em monte dentro das tulhas, o calor da fermentação obriga as larvas a sahirem da sua morada, e a esconderem-se, para effectuar a sua metamorfose nas fisgas das taboas e em outros lugares das mesmas tulhas.

Alarguei-me mais alguma cousa a respeito deste insecto, e do seu modo de vida, para fazer mais patente a falsidade da opinião de Sieuve (á qual parece inclinar-se o Sñr. Dalla-Bella) de que a mosca depõe os ovos debaixo da casca da arvore, e que, apenas criada a larva, trepa pela mesma, até se introduzir dentro do fructo. Fundado nestas falsas observações he que Sieuve propunha, como preservativo deste mal, o seu betume, o qual com effeito impediria a larva de subir até ás azeitonas, mas que não poderá nunca embaraçar que ella se crie e nutra da sua substancia, visto que o ovo he deposto dentro do proprio bago.

Se porém não aproveita este remedio, ¿ qual será o que melhor se possa empregar para destruir estes insectos? Bernard, Rozier, Bosc, Boutelou e outros recomendão o apanho temporão da azeitona, e a sua immediata moedura, a fim de fazer morrer o bixo em quanto está dentro, e de impedir que se converta em mosca, e dê origem a huma nova geração: este methodo fará, segundo os mencionados Auctores, com com que no anno seguinte as lagartas sejão em muito menor numero, e que finalmente se vão extirpando pouco a pouco. Se bem que tenha motivos para me persuadir que não se conseguirá muito com isto, pois bastão poucas moscas para depor huma grande quantidade de ovos; são tantas as utilidades que se tirão da colheita temporã das azeitonas, e da prompta e immediata manufactura do azeite, que estimaria que esta razão mais obrigasse os Proprietarios a darem pressa a huma e outra cousa.

O quarto insecto de que tenho a fallar não o achei ainda descripto por Auctor algum, e posto que não me persuada que faça hum damno muito consideravel á Oliveira, quiz fazer menção delle para incitar outros a observallo e descrevel'o melhor do que agora me he possivel. He elle huma especie de *Aphis* de Linneo, e distingue-se bem dos *Chermes* de que acima tratei, não só porque estes podem saltar, o que não acontece aos *Aphis* ou *Mourilhões* por falta de pés proprios para isso; mas porque as azas dos ultimos (nos individuos que as tem) são levantadas. O *Mourilhão* da Oliveira he branco e do comprimento de duas linhas; não o pude ainda descobrir senão nas Oliveiras que tem ferrugem; são poucos os individuos que tem azas, e agora mesmo que isto escrevo (12 de Janeiro de 1817) tenho á vista hum ramo de Oliveira, negro de ferrugem, em que contei 78 destes insectos, e hum só com azas. Alguns delles passeão livremente pelos ramos e folhas, outros estão fixos no reverso destas; e tendo-os por varias vezes obrigado a sahir, tornão para o mesmo lugar logo que lho permitto. Huma folha, onde estão juntos em maior numero, tem huma felpa branca, por entre a qual estão mettidos, e que sem duvida elles mesmos tecêrão. Posto que, como disse, me persuado que não fazem mal muito consideravel á Oliveira, he com tudo certo que á custa della he que se sustentão, e que por conseguinte sempre lhe devem fazer mais ou menos incommodo.

Sobre a ferrugem das Oliveiras.

Reservei para ultimo lugar fallar da doença conhecida com o nome de ferrugem, não só porque ella merece ser tratada com mais alguma extensão do que as outras, fazendo por si só maiores males do que todas ellas juntas; mas porque póde ainda parecer problematica a causa occasional a que se deve attribuir.

As

As Oliveiras atacadas de ferrugem tem as folhas denegridas, ou totalmente pretas quando a molestia tem chegado ao seu maior auge; esta côr observa-se principalmente na face superior da folha, que está coberta de hum pó negro conglutinado, ou de huma especie de incrustação, que se póde raspar ficando a folha no seu verde natural. Os ramos, e ás vezes o mesmo tronco, participão tambem desta tinta, a qual chega a accumular-se nas folhas a tal ponto que goteja no chão. Este sinal caracteristico, donde a doença tirou o nome, basta para se conhecer a ferrugem ainda de longe; mas ha outro que sempre a acompanha, e he huma especie de verrugas, espalhadas pelos ramos da arvore, que são outros tantos insectos que nella habitão, e se sustentão á custa da sua substancia. As Oliveiras neste estado, além do aspecto hediondo que apresentão, definhão consideravelmente, lanção poucos renovos, não produzem azeitonas, e se alguma chegão a criar, he mal vingada, e pouco oleosa. Permanecem assim por mais ou menos annos; ás vezes melhorão naturalmente, e chegão mesmo a restabelecer-se de todo, até serem novamente atacadas do mesmo mal.

Os dois symptomas da negrura das folhas, e da multiplicação dos insectos, que como já dissemos andão sempre unidos na ferrugem, tem dado origem a duas differentes opiniões sobre a causa desta molestia. Persuadem-se huns, e este o maior numero, que são os insectos que produzem a negrura e esterilidade da arvore; em quanto outros crêm que tudo isto he procedido de huma secreção viciada da Oliveira, a qual podia muito bem subsistir independente dos insectos, que concorrem alli attrahidos por hum pasto analogo á sua natureza, e que facilmente não acharião em outro lugar. Estas duas opiniões devem produzir como se vê dois differentes systemas curativos, pois em quanto huns trabalhão sobre o modo de matar os insectos para melhorar a arvore, cuidão outros em descobrir os

meios

meios de beneficiar as Oliveiras pela boa distribuição da sua *seiva*, crendo que isto será bastante para afugentar os seus terriveis hospedes. Assim tratarei primeiro dos que reputão a ferrugem huma molestia vermicular, depois de ter descripto summariamente o insecto, que segundo elles lhe dá origem.

Este insecto he huma *Cochonilha*, e pertence ao Genero *Cocus* de Linneo; em quanto á especie, pensárão huns que era a mesma que a do Gilbarbeiro (*Coc. rusci*), outros que era o *Cocus Hisperidum*, outros finalmente o *Cocus Adonidum*: he verdade que elle se parece muito com estas duas ultimas especies, tem porém differenças bastantes para fazer huma separada, e dar-se-lhe o nome de *Cocus Oleæ* com que se acha descripto em muitas obras, como na Encyclopedia methodica, e na Memoria do Sñr. Dr. Antonio Soares impressa no Tom. III. das *Memorias Economicas da Academia* pag. 162.

A femea deste *Cocus* (porque o macho, se tem duas azas como quasi todas as outras especies do mesmo genero, ainda não he conhecido, e se tem a mesma fórma do que a femea, ainda se não descobrírão caracteres para se poder differençar) a femea, digo quando tem chegado ao seu maior crescimento, he semelhante a hum grande grão de pimenta cortado pelo meio, e hum pouco oblongo. Na sua mocidade, isto he, nos primeiros quatro mezes era ella muito agil, chata, e de hum avermelhado deslavado; depois vai engrossando e crescendo, toma huma fórma convexa e proturberante, deixa de andar, e fica adherente aos ramos mais tenros por huma especie de orla, que circula o seu corpo. Neste estado põe huma grande quantidade de ovos, que talvez chegão a 2ɸ; os quaes á maneira de hum pó ficão escondidos na parte concava do mesmo corpo; e ainda depois da sua morte, que succede dahi a pouco, a mesma casca dessecada, mas fixa, lhe serve de amparo, em quanto crescem e se desenvolvem.

Lo-

Logo que as pequenas *Cochonilhas* acabão de nascer sahem debaixo da sua lapa, e correm com a maior agilidade todas as folhas e renovos mais tenros da Oliveira. O apparecimento desta nova geração he sobre tudo visivel na Primavera; digo sobre tudo, porque tambem nos outros tempos tenho encontrado os *Cocus* como acabados de nascer, o que me faz reputar provavel que alguns ao menos dêm mais de huma geração no mesmo anno, concorrendo muito para isso a variedade das estações, como outros já notárão antes de mim.

No fim de quatro ou cinco mezes, em que se tem sustentado á custa da *seiva* tirada das folhas e novos rebentos, adquirem as *Cochonilhas* maior corpulencia, e vão insensivelmente sendo mais tardios os seus movimentos: neste estado deixão a habitação das folhas, e passão para os ramos daquelle anno e dos dois antecedentes, onde se fixão e desovão; e isto sem duvida porque o alimento que alli achão he então mais apropriado ao seu estado, do que o das folhas. Huma observação que muitas vezes tenho feito (e que se não deve perder de vista para o que depois direi) he, que nem todos os *Cocus* descem nesta época das folhas para os ramos, e que pelo contrario muitos ficão nellas: huns destes vêm-se alli fixados antes de terem chegado ao seu maior crescimento, e por isso ainda chatos e pouco apparentes; outros porém tem já chegado ao seu tamanho natural, estão muito nutridos, e adherentes á nervura da folha junto á base do peciolo. Outra observação que tambem fiz he, que se os *Cocus* quando são novos se espalhão pela face superior das folhas, pelo contrario, quando se fixão, desamparão-na absolutamente, de sorte que sendo muito trivial encontrallos na pagina inferior, ainda os não vi huma só vez fixados na superior.

Para o fim a que me proponho basta dar esta breve noção da *Cochonilha* da Oliveira; quem quizer ver com

com toda a miudeza a descripção della, do seu modo de viver &c. consulte a Memoria acima citada, e outra sobre o modo de curar a ferrugem das Oliveiras do Dr. Vicente Coelho de Seabra, impressa em Coimbra em 1792, onde o dito *Cocus* vem não só descripto, mas figurado, e visto com hum microscopio que augmenta dezoito vezes o seu tamanho natural.

Conhecido já o insecto, eis-aqui como aquelles que se persuadem que he elle quem motiva a doença da Oliveira, a pertendem explicar. A prodigiosa quantidade de *Cochonilhas* que na Primavera se espalhão pelas folhas e rebentos das Oliveiras, extrahe dellas huma mui grande porção de *seiva* para o seu sustento, e ainda muito mais do que seria preciso para elle, pois que, como já dissemos, goteja ás vezes da arvore, e alastra a terra ao redor. Deste desperdicio de *seiva* deve seguir-se o marasmo e até a morte da arvore: mas como se isto ainda fosse pouco, succede que esta *seiva*, passando pelo corpo do animal, se mistura com o humor excrementicio delle, adquire huma certa tenacidade, e fica reduzida a huma especie de verniz, que sahindo pelo anus, alastra as folhas, e toma em breve aquella côr negra pelo contacto do oxigenio da atmosfera. Ora estando as folhas cobertas com aquella capa, e entupidos os seus poros, não só fica impedida a transpiração insensivel da arvore, mas tambem a absorpção daquelles principios que as folhas extrahem da atmosfera, o que tudo he sobejo para causar a ruina das Oliveiras.

Se pois as *Cochonilhas* fizessem realmente estas perdas, era evidente que todas as vistas devião tender a aniquilallas. Os que se persuadírão deste principio, observando quanto o abrigo e o calor era favoravel aos insectos, e quanto pelo contrario o frio e ar livre lhe era nocivo, pensárão preencher estas indicações com huma poda muito rigorosa das Oliveiras, a fim de que o ar e a chuva penetrasse por todas ellas. Esta tenta-

tiva e melhor cultura deo felices resultados, mas não extirpou o mal, e por isso se tentou ainda fazer esta poda mais severa, ou huma especie de decote.

O Dr. Seabra vendo que nos mezes de Março, Abril, e Maio, estavão as pequenas *Cochonilhas* espalhadas pelos novos rebentos e folhas, e que nos outros mezes se fixavão em os troncos annuaes, bienaes, e mesmo trienaes, aconselhou o decotar na Primavera todos estes ramos, não com o fim de fazer circular melhor o ar e a chuva, mas para matar immediatamente os insectos, fazendo-os vir abaixo com os ramos. Esta experiencia, que nunca se chegou a effectuar devidamente (porque segundo o mesmo Auctor devia ser feita em muitos Olivaes ao mesmo tempo, para impedir que os *Cocus* passassem dos Olivaes enfermos para os sãos) tem além disso o inconveniente de deixar dois annos o Lavrador sem esperança alguma de colheita; o que tudo embaraçará que ella se tente sem haver primeiro a certeza do seu resultado. Igual obstaculo se oppõe a pôr em pratica outra lembrança do mesmo Seabra, que consistia em chamuscar as Oliveiras na Primavera, quando os *Cocus* estão quasi todos desenvolvidos, para os fazer morrer não só pela acção immediata do fogo, mas pela falta de alimento, que terião os poucos que escapassem com vida, visto que com os fogachos todas as folhas deverião ou cahir secas, ou pelo menos ficarem murchas.

Attendendo ás difficuldades que deixo ponderadas, e sobre tudo a que a acção do calorico neste ultimo methodo poderia destruir o parenchima da casca, e fazer padecer a arvore, propoz D. João Francisco Bahi, no anno que acabou, outro meio, que segundo elle reune todas as vantagens, sem ter nenhum dos inconvenientes acima ditos. Este sabio Hespanhol, Redactor da parte de Chimica e Agricultura de hum novo Periodico publicado na Catalunha com o titulo de *Memorias de Agricultura y Artes*, tem geralmente hum credito

tão

tão distincto e bem merecido, que julgo necessario referir com alguma extenção o seu systema, e expôr com franqueza as duvidas que me occorrem para o não admittir.

A primeira operação que Bahi aconselha nas Oliveiras com ferrugem, he a poda que n'outro lugar dissemos que se usava no Roussillon e Languedoc; isto he, decotarem-se cada anno hum ou mais ramos dos principaes, a fim de renovar a arvore absolutamente dentro de tres ou quatro annos, o que segundo elle concorre muito em quaesquer circunstancias para o seu melhoramento, e boa producção; isto porém ainda não faz aniquilar o insecto, e sómente deixa menos que fazer, porque tambem são menos os ramos que ficão.

Não havendo pois na arvore mais do que tres ou quando muito quatro dos seus ramos principaes e mais vigorosos, devem-se estes esfregar immediatamente (no mez de Fevereiro) com huma brocha ou escova, molhada em agoa, e melhor em vinagre, até não deixar casca alguma, nem ovo das *Cochonilhas*; no que haverá o maior disvelo, lavando a escova repetidas vezes em outra agoa, e queimando logo no mesmo lugar a lenha toda que se tiver cortado. Estas duas operações postas em pratica juntamente em muitos Olivaes, devem melhorar as arvores, aniquilar o insecto, e tudo isto sem perder em anno algum a colheita do azeite.
» He certo (continúa elle) que parecerá mui arduo o
» grande decote que he necessario fazer nas Olivei-
» ras; mas a actual experiencia do Languedoc, Rous-
» sillon, e de huma parte da Catalunha, parece pro-
» var que elle he vantajoso, ainda mesmo quando se
» não trata da destruição dos insectos: além de que,
» se as vinhas se podão todos os annos para darem
» melhor fructo, ¿ porque não acontecerá o mesmo nas
» Oliveiras ? . . . »

Intimamente persuadido de que esta especie de poda, em vez de util deve ser nociva, e lembrando-me

que talvez o exemplo da videira arraste a persuazão de alguns leitores, interromperei o discurso do Sñr. Bahi para notar a differença de hum a outro vegetal. A videira contém em si huma quantidade de *seiva* extraordinaria, e sem comparação alguma maior que a da Oliveira: esta *seiva* he extrahida não tanto pelas raizes, como pelas folhas, que tirão da atmosfera os seus principios componentes: deste facto de que ninguem duvida se vê, que quanto maior for a superficie que occupa a rama da videira, tanta maior será a quantidade da sua *seiva*, e tanta maior a força e rapidez com que subirá das raizes para os ramos: tanto isto he assim, que na maior parte das arvores e arbustos caminha principalmente a *seiva* por hum estreito caminho entre a casca e o lenho, quando na videira não ha *livrilho* nem *alburno*; o mesmo lenho não apresenta camadas concentricas, he muito esponjoso, e mostra que os vasos seivosos estão espalhados em grande abundancia por todo elle, como se de outro modo não bastassem para dar passagem a tanta quantidade de *seiva*. Isto conhecido, fica evidente, que a poda he necessaria para impedir a disseminação desta *seiva*, que de outro modo, augmentando cada vez mais os ramos e as folhas, augmentaria igualmente e sem alguma proporção as suas faculdades de aspirar, com o que a vinha produziria de cada vez menos fructo, e esse de peior qualidade. ¿ Por ventura ha na vegetação da Oliveira alguma cousa que se pareça com isto, para dever ser cultivada pela mesma maneira?

» As razões fisiologicas (continúa o Sñr Bahi) da
» vantagem desta poda á maneira do Roussilhon, pa-
» recem muito obvias. He sabido que os ramos novos
» de dois annos são os que dão mais flor, e por con-
» sequencia mais fructo nas Oliveiras, porque o desen-
» volvimento dos olhos do fructo faz-se melhor no pa-
» renchima da cortiça tenra, do que no da dura ou
» velha.... A poda excita hum impulso maior nas

» ex-

» extremidades e lados podados, extendendo as malhas
» do parenchima, que regenerando-se, produz novos
» rebentos com gomos novos que fructificão. Tal he
» a obra da vegetação nas arvores e plantas perennes,
» cujos troços podemos considerar como outros tantos
» polypos, porque em cada hum delles ha gomos ca-
» pazes de propagar a vida do individuo.» Até aqui o Sñr. Bahi, e concordando perfeitamente com elle em que este corte deve fazer produzir rebentos novos, e que estes hão de alli chamar huma maior quantidade de *seiva*, he justamente por isso que esta poda me parece mais prejudicial, pois o maior nutrimento que tem os ramos novos, he sempre á custa e em perjuizo dos ramos velhos que ficão subsistindo; o que destroe totalmente o equilibrio dos principios nutritivos da Oliveira: por isso, em caso de extrema necessidade e summo marasmo, preferiria antes decotar a arvore totalmente, do que tratalla pelo methodo que o Auctor indica.

Ainda porém que a poda do Roussillon não tivesse estes inconvenientes, estava ella bem longe de concorrer para a destruição total das *Cochonilhas*, mesmo sendo acompanhada da lavagem e esfregação dos outros ramos da arvore. Com effeito acima disse que muitas vezes tinha observado que os *Cocus* nem sempre descião aos ramos para desovar, e rara será a Oliveira que não mostre durante o Inverno muitos delles fixados na pagina inferior das folhas, e principalmente na nervura junto ao peciolo dellas. ¿Que tempo, que paciencia não seria pois precisa para escovar, e fazer cahir todos estes que alli se encontrão? Qualquer que queira fazer a observação, conhecerá a verdade do facto, e a impossibilidade da cura intentada por este modo, ainda concedendo que com a morte dos insectos ficava sã a Oliveira, ao que estou bem longe de assentir.

Não fallo de outros meios que se tem intentado para destruir os *Cocus*, como as fumigações acidas &c., por-

porque ou se tem conhecido impraticaveis, ou insufficientes; assim passo já a tratar da outra hypotese que suppõe as *Cochonilhas* não causas da molestia, mas sómente accessorios della. O Dr. Antonio Soares Barbosa he, quanto eu sei, o corifeo desta opinião; na Memoria já acima citada, e eis-aqui as experiencias em que elle a fundou.

Primeira Experiencia. Tomou hum ramo de Oliveira, e cortou-lhe todos os raminhos, deixando-lhe sómente as folhas da summidade, que lavou até ficarem da sua côr natural, e nada pegajosas; visitando-as no dia seguinte vio que apparecião nas folhas huns globulos tenuissimos de humor viscoso, os quaes se augmentárão nos dias immediatos, e enchêrão como de orvalho principalmente as suas paginas superiores. Esta experiencia, feita em hum ramo grande e folhudo, deo pouco mais ou menos o mesmo resultado.

Segunda Experiencia. Cortou em Julho hum pequeno ramo, onde havião varios grupos de cascas de *Cocus*, debaixo dos quaes se hião desenvolvendo os insectos, e tendo-o pendurado, vio que ao crescer do dia sahião elles debaixo da sua matriz, e descorrião pelos ramos e folhas; alguns fixavão-se alli, e alguns tornavão para as suas habitações ao refrescar da atmosfera. Huma vez lavou as folhas de modo que ficárão limpas do humor e dos *Cocus* adherentes, e observou que no dia seguinte se tinhão vindo alli fixar alguns de novo, mas nem houve derivação de humor, nem passado este dia se tornou a fixar mais nenhuma *Cochonilha* em as folhas lavadas, posto que por ellas passeassem com inquietação. Substituindo então ao ramo, folhas com ferrugem, lançárão-se a ellas os insectos, e em muitas partes ficou logo adherente huma grande quantidade; não o ficárão porém nunca em algumas folhas sãs, que de proposito lhe misturou, em vez do ramo lavado, para variar a experiencia.

Terceira Experiencia. Untou algumas partes das fo-

folhas sãs com o humor viscoso, tirado das doentes, e sahindo os *Cocus* no tempo costumado, descêrão para a folha, e parárão naquellas partes, e alli se ajuntárão e fixárão em grande numero. Envernizando igualmente com a mesma substancia huma tira de papel, de modo que n'algumas partes ficasse o humor mais denso, passeárão por ella os insectos, e muitos ficárão immoveis e permanentes nas partes onde havia mais grumos de materia viscosa.

Quarta Experiencia. Para ver se, na falta deste humor, aspiravão os *Cocus* a *seiva*, que corre nos vasos immediatos á epiderme, levantou esta em huma folha doente, e deixando-a pegada só por huma ponta, apresentou ás *Cochonilhas* o parenchima descoberto; mas estas a pezar de passearem por elle, nunca lá se fixárão, nem na parte inferior da epiderme, mas sim na superior onde se achava o humor viscoso.

De todas estas Experiencias colhe-se facilmente, que as *Cochonilhas* sómente habitão as Oliveiras, porque a transpiração dellas lhe ministra espontaneamente hum alimento adequado, e que por nenhum modo se póde attribuir a ellas esta excessiva transpiração da Oliveira de que sómente sabem aproveitar-se.

Não parão aqui as experiencias do Dr. Antonio Soares, propoz-se tambem examinar as qualidades da subsancia viscosa, que transuda das folhas. Recolhida em quanto fresca, n' hum vidro destapado, conserva-se ella branca, com huma ligeira tinta amarellada, por espaço de dois mezes, mas passados estes reforça a côr: a sua consistencia he mais ou menos concreta, conforme o estado da atmosfera; deliquesse com a humidade desta, derrete-se com o calor, e faz-se mais concreta com o frio, mas em todos estes estados fica viscosa. Tem sabor adocicado, e parece conter huma substancia sacharina: dissolve-se totalmente na agoa, e no alcool só em parte, a outra precipita-se. Ao fogo en-

entumece, decrepíta, e fórma por fim huma crosta óca; dentro da qual ha huma materia combustivel.

Ainda que este humor seja branco na sua origem, algum tempo depois de alastrar as folhas, principião a notar-se-lhe varios pontos negros, que se vão augmentando pouco a pouco, até ganharem toda a superficie das folhas: as que acima disse que depois de terem sido lavadas se tinhão tornado a cobrir de materia viscosa, ennegrecêrão completamente passados tres mezes. Huma porção desta ferrugem junta na ponta de hum arame, e posta ao fogo, derreteo-se em parte n' huma substancia pegajosa, e adherente ao ferro; o resto converteo-se em carvão.

De tudo isto conclue o Auctor que assim como os *Cocus* não produzem a materia viscosa, tambem não entrão em nada na producção da materia preta que alastra as folhas e ramos das Oliveiras; que esta materia he composta de huma mucilagem gomosa e de rezina, que se torna miscivel com a agoa por meio de hum acido *pyro-mucoso*; que este acido he o que embebendo a humidade da atmosfera faz com que a materia viscosa fique deliquescente; e finalmente que sobrevindo o calor, e fazendo evaporar a agua superabundante, derrete a parte rezinosa, e a encorpora com a salina, formando assim diversos productos, sómente pelo augmento, ou diminuição da temperatura atmosferica. Se esta explicação não he satisfatoria (ainda mesmo attendendo ao estado em que se achava a Chimica em 1790) he porque tambem não são sufficientes as experiencias em que se funda: o Dr. Antonio Soares o conheceo, mas não tinha naquella occasião meios para tentar huma analyse mais completa.

Seria pois bem para desejar que alguem tomasse agora de novo este trabalho, e mesmo a analyse comparativa da substancia viscosa com a *seiva* da Oliveira no seu estado de saude. Em quanto ás outras expe-

rien-

riencias, ellas me parecem decisivas: póde com tudo notar-se huma especie de contradição entre as que vem relatadas nos §§ XI e XII, e a do § XVIII, o que provém provavelmente do differente tempo em que forão feitas; mas nada disto embaraça que fique ao meu ver convincentemente demonstrado, que a extraordinaria transudação e alteração da *seiva* he a que chama os insectos, e causa a ferrugem das Oliveiras.

Esta transudação e alteração não se observa sómente nas folhas e ramos, mas em toda a arvore, ainda que n'algumas partes seja menos sensivel. O mesmo Auctor a reconheceo nas azeitonas, e até nas mesmas raizes, pois a *seiva* que corre por ellas (estando com ferrugem) tem huma extraordinaria viscosidade e espessura. ¿Qual póde porém ser o motivo que produza effeitos tão extraordinarios nas Oliveiras doentes?

A transudação da *seiva* provém, segundo se pertende provar na Memoria que extractei, da sua demasiada abundancia. Em muitas arvores esta demasia produz a *Fulomania* e *Ulomania* que, ainda que á custa do fructo, dá ao menos hum aspecto viçoso e alegre; na Oliveira pelo contrario derramada e desperdiçada, sem que se empregue pela vegetação em beneficio algum das suas partes, dá-lhe hum aspecto melancolico e hediondo, e produz os effeitos que ficão descriptos. Segundo esta hypotese, todas as causas que promovem huma maior ascenção de *seiva*, devem augmentar o mal, o calor he huma dellas, e pelo contrario o frio produzirá os mais saudaveis effeitos.

A degeneração da *seiva* he evidente não só pela sua demasiada viscosidade, mas ainda pelo estado em que se encontra, sobre tudo nas raizes miudas, onde se observa como em grumos entre o páo e a casca, e hum e outro penetrado do mesmo humor viscoso. Parece ao Auctor que a abundancia de *seiva*, e os obstaculos que se oppoem á transpiração da arvore podem retardar a sua circulação, acumulalla dentro nos vasos, fa-

zella mais espessa, e concorrer assim para a sua degeneração.

Seja o que quer que for desta explicação (que não me persuado seja em tudo igualmente exacta) vejamos como, segundo ella, o Auctor da Memoria incul-ca os remedios que devem aplicar-se contra a ferrugem. A Oliveira precisa, diz elle, descarregar-se de huma superabundante *seiva* degenerada, e inutil á sua vegetação; muitos dos seus ramos secão, e advertem o Lavrador não só que he necessario cortallos e limpar a arvore de toda a casca superflua, plantas parasitas &c., mas que se lhe deve fazer huma poda mais efficaz, desembaraçando-a dos ramos, que não produzem senão ramagem fraca, a fim de a obrigar a produzir páo novo, e a empregar nisso os sucos que desperdiça. Isto em quanto á Oliveira: em quanto ao terreno, necessita este de ser cultivado de modo, que os principios nutritivos contídos nelle, se dissolvão, diluão, e atenuem: a lavoura, as regas, e os estrumes bem curtidos são proprios para conseguir este fim, e porão em maior movimento a *seiva* que circula na arvore.

Eis-aqui exposto summariamente quanto basta para os Leitores fazerem hum juizo adequado do que até agora se tem escrito a respeito da ferrugem. Ter-se-ha notado que, ainda que por motivos bem differentes, todos aconselhão a poda como hum dos remedios mais efficazes contra ella; e se á theoria quizermos ajuntar a experiencia, veremos que tambem esta ensina, que as Oliveiras bem limpas e podadas são aquellas que convalecem mais depressa daquelle mal. Este remedio he o geralmente seguido, e ninguem teve ainda que reclamar contra elle; deve porém confessar-se que ás vezes não he bastante, e que seria muito para desejar que a poda da arvore se combinasse com huma cultura de terreno igualmente vantajosa.

A este respeito pouco até agora se tem descoberto: as regas feitas com agoas impregnadas de differen-

tes

tes saes, não produzírão resultados alguns sensiveis, as repetidas lavouras, e abundancia de estrumes ordinarios não mostrão os effeitos que se podião esperar; parece mesmo que estes ultimos augmentão o mal, e tornão as Oliveiras mais negras: talvez que resultasse maior proveito de outros adubos, que sem fazerem augmentar mais do necessario o calor da arvore, e o da atmosfera ambiente pela sua fermentação, ministrassem hum alimento proprio, e capaz de corrigir a demasiada viscosidade da *seiva*; taes serião a meu ver as caliças, o carvão, a mesma cal, e todos os outros donde se desprende huma quantidade consideravel de acido carbonico. Algumas tentativas, posto que em pequeno, me fazem persuadir que semelhantes estrumes serião proveitosos, e as leis chimicas da vegetação parecem igualmente indicallo.

INDICE
DOS CAPITULOS.

PARTE I.

Da Propagação das Oliveiras.

PARTE II.

Da Plantação das Oliveiras, e da sua Cultura até o tempo, em que principião a dar fructo.

PARTE III.

Da Poda das Oliveiras.

PARTE IV.

Do Governo das Oliveiras.

Do

INDICE DAS NOTAS.

No-

CA-